SINALIZAÇÃO

Áreas Industriais no Brasil

PETROBRAS

Novembro 2010

REVISÕES

Revisão	Descrição	Data
00	Emissão inicial	Dezembro 2009
01	Revisão geral	Março 2010
02	Inclusão capítulos 4, 7 e 8	Maio 2010
03	Pg. 9, 10, 33 e 40; itens 4.1.1, 4.1.2, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9 e 6.5; capítulo 7	Novembro 2010

ÍNDICE

Objetivos
Assinatura Petrobras
Características tipográficas
Características dos materiais adotados nas placas

CAPÍTULO 1 - PLACAS EXTERNAS DE IDENTIFICAÇÃO DE INSTALAÇÕES

1.1 - Identificação de unidade - placa horizontal
1.2 - Identificação de unidade - placa vertical
1.3 - Assinatura Petrobras - portão de acesso
1.4 - Identificação de instalação ou equipamento - piso
1.5 - Identificação de instalação ou equipamento - parede

CAPÍTULO 2 - PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES INTERNOS

2.1 - Assinatura Petrobras - identificação de instalação
2.2 - Identificação para porta de vidro
2.3 - Placa de identificação de sala
2.4 - Placa de identificação de sala - grande
2.5 - Placa de identificação por pictograma
2.6 - Placa de identificação geral
2.7 - Placa de identificação de elevadores
2.8 - Placa de identificação de andar
2.9 - Placa de sala de reunião
2.10 - Placa de identificação de estação de trabalho
2.11 - Placa de identificação para salas de videoconferência

CAPÍTULO 3 - PLACAS DIRECIONAIS

3.1 - Quadro direcional com base
3.2 - Quadro direcional grande
3.3 - Quadro direcional médio
3.4 - Quadro direcional pequeno
3.5 - Quadro direcional pequeno 2

CAPÍTULO 4 - PLACAS DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE

4.1 - Placa de sinalização de proibição
4.1.1 - Pictogramas de sinalização de proibição
4.1.2 - Placa de sinalização de proibição de fumo e legislação aplicável
4.1.3 - Placa de sinalização de permissão de fumo
4.2 - Placa de sinalização de alerta
4.2.1 - Pictogramas de sinalização de alerta
4.2.2 - Placa de sinalização de alerta - espaço confinado
4.3 - Placa de sinalização de equipamento de condições de segurança
4.3.1 - Pictogramas de sinalização de equipamento de condições de segurança
4.4 - Placa de sinalização de postura obrigatória
4.4.1 - Pictogramas de sinalização de postura obrigatória
4.5 - Placa de sinalização de equipamento de combate a incêndio e alarme
4.5.1 - Pictogramas de sinalização de equipamento de combate a incêndio e alarme
4.6 - Placa de saída de emergência
4.7 - Placa de instrução de abertura de porta com sistema antipânico
4.8 - Sinalização de escada de emergência
4.9 - Sinalização de rota de fuga

4.10 - Placa de rota de fuga externa
4.11 - Placa de aviso de segurança
4.12 - Placa de aviso de segurança pequena
4.13 - Placa de aviso comum
4.14 - Placa para conjunto de informações de segurança
4.15 - Placa de controle estatístico de acidentes de trabalho
4.16 - Lixeiras

CAPÍTULO 5 - PLACAS VIÁRIAS E DE ESTACIONAMENTO

5.1 - Placa viária externa
5.2 - Placa viária interna
5.3 - Placa para pictograma de estacionamento
5.4 - Conjunto de pictogramas de estacionamento
5.5 - Conjunto de sinais de regulamentação
5.6 - Conjunto de sinais de advertência
5.7 - Placa de vaga privativa
5.8 - Placa direcional de estacionamento
5.9 - Placa de orientação de destino
5.10 - Placa direcional externa

CAPÍTULO 6 - SINALIZAÇÃO PARA CANTEIROS DE OBRA

6.1 - Placa de obra
6.1.1 - Placa de obra de empresa contratada
6.2 - Placa matriz para indicação de responsabilidade técnica
6.3 - Placa indicativa de obra de futura unidade
6.4 - Placa indicativa de futuras instalações
6.5 - Placa de área liberada
6.6 - Placa de controle estatístico de acidentes de trabalho para empresas contratadas

CAPÍTULO 7 - SINALIZAÇÃO DE TANQUES

7.1 - Identificação de tanque - produto e cor
7.2 - Identificação de tanque - setores
7.3 - Aplicação da marca
7.3.1 - Aplicação da marca em tanque com altura maior que diâmetro
7.3.2 - Aplicação da marca em tanque com diâmetro maior que altura
7.3.3 - Aplicação da versão de exceção da marca
7.3.4 - Aplicação da marca em cilindro horizontal
7.3.5 - Aplicações especiais
7.4 - Aplicação de numeração em tanque
7.5 - Aplicação do sistema de identificação de perigo (norma NFPA 704)
7.6 - Situações permitidas e aplicações proibidas

CAPÍTULO 8 - SINALIZAÇÃO DE DUTOS

8.1 - Marco delimitador
8.2 - Marco quilométrico
8.3 - Placa de sinalização de duto tipo I
8.4 - Placa de sinalização de duto tipo II
8.5 - Placa de sinalização de duto tipo III
8.6 - Placa de proibição de fumo

OBJETIVOS

O sistema de identifcação de instalações para as unidades industriais da Petrobras tem como funções principais:

1º - identificar as instalações industriais da Petrobras;

2º - conduzir o fluxo de seus públicos (colaboradores e visitantes) nas instalações;

3º - orientar sobre as posturas comportamentais desejadas para as instalações;

4º - orientar os fluxos de escape para situações de emergência;

5º - auxiliar na identificação de equipamentos de incêndio;

6º - contribuir na ambientação das unidades, fazendo com que instalações com distintas características arquitetônicas guardem uma afinidade entre si e com a identidade Petrobras.

Este Manual estabelece regras básicas para uso das assinaturas institucionais na identificação de instalações, em consonância com o Caderno de Assinaturas da marca Petrobras, disponível para consulta no site principal da Petrobras:

www.petrobras.com.br ou *http://portalpetrobras.petrobras.com.br/conteudo/petr_banco_anexos/a_petrobras/caderno_assinatura.pdf*

São apresentados, dimensionados e especificados os elementos físicos e gráficos que compõem o sistema de Identificação de Instalações da Petrobras, bem como suas combinatórias, que resultarão na identificação das distintas situações das instalações - prédios institucionais e industriais.

Cada área específica, em função de suas características de espaço ambiental (arquitetura) e de sua ocupação operacional (*layout* funcional), necessitará de um planejamento básico para a definição do tipo e da quantidade de componentes a serem utilizados.

O sistema de identifcação de nstalações tem como característica básica a integração do *design* físico e gráfico que se formaliza pela utilização de um suporte na cor branca, com faixas nas cores amarelo e verde Petrobras, e as informações a serem transmitidas.

ASSINATURA PETROBRAS

A assinatura principal, nas versões horizontal ou vertical, sobre fundo branco, é a forma prioritária de apresentação e aplicação da marca Petrobras. Este deve ser o ponto de partida para a criação de qualquer material de comunicação.

As letras “BR” e sua barra sobreposta sempre devem ocorrer em branco, qualquer que seja o fundo da aplicação.

Na impossibilidade de aplicação em fundo branco, serão tolerados fundos lisos e claros, até **uma porcentagem equivalente a 15% da saturação total da cor.**

ÁREA DE RESERVA

Deverá ser respeitada uma área livre em volta da assinatura, equivalente à altura das letras “BR”, para uma confortável leitura da marca.

Assinatura horizontal

Assinatura vertical

ASSINATURA PETROBRAS

DIMENSIONAMENTO MÍNIMO

O tamanho mínimo de reprodução da marca Petrobras é de 15 mm da largura do logotipo, desde que o processo de impressão permita uma leitura nítida para esta dimensão.

APLICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Em qualquer peça de comunicação ou ação promocional, independente da mídia usada (impressa, eletrônica etc.), a Petrobras deve ser claramente identificada por meio de uma de suas versões da marca Petrobras. A marca é o sinal que identifica a empresa e atua como ponto focal em toda comunicação, devendo ser aplicada com clareza e não podendo estar sujeita, portanto, a leituras dúbias ou episódicas.

Para a aplicação, escolha a versão da marca de acordo com o espaço disponível e de forma a buscar harmonia com o restante do *layout*. É importante entender que a percepção clara da marca pelo receptor é imprescindível. Tenha as regras básicas de aplicação em mente ao criar uma peça que contenha a marca Petrobras.

Qualquer interpretação ou interferência sobre a marca, independente da excelência do nível criativo, incidirá na leitura da marca, causando ocorrências que podem perturbar e confundir a percepção da Identidade Visual da Petrobras.

CORES INSTITUCIONAIS

Para a obtenção do melhor resultado para a reprodução das cores, deve ser seguido o procedimento de utilizar sempre como referência as cores originais das tabelas pantone e observar que, mesmo que a superfície de aplicação ou a composição da cor seja diferente, o resultado final deverá ser idêntico ao das amostras originais. Seguem abaixo as tonalidades específicas de amarelo e de verde denominadas amarelo Petrobras e verde Petrobras. As referências abaixo apresentam a correspondência das cores institucionais com outros sistemas.

verde Petrobras

amarelo Petrobras

azul Petrobras

* somente para a Marca Internacional

	PAPÉIS REVESTIDOS (BRILHO)			PAPÉIS NÃO-REVESTIDOS (FOSCO)		
	verde	amarelo	azul	verde	amarelo	azul
PANTONE	348 C	123 C	653 C	355 U	109 U	2945 U
ESCALA EUROPA	C 100 M 0 Y 90 K 20	C 0 M 20 Y 90 K 0	C 100 M 60 Y 0 K 20	C 80 M 0 Y 90 K 0	C 0 M 10 Y 95 K 0	C 100 M 50 Y 0 K 15

- Deve-se evitar como cor de fundo tonalidades de amarelo ou de verde próximas ao verde Petrobras ou ao amarelo Petrobras.
- Fundos com tonalidades próximas ao vermelho são proibidos.

CARACTERÍSTICAS TIPOGRÁFICAS

São utilizadas principalmente as versões Negrito e Black da família tipográfica Swiss 721. Havendo necessidade de outros recursos para destaque das palavras, pode-se dispor das versões em itálico da mesma família.

O dimensionamento e as versões são variáveis, sendo indicados nos diagramas gráficos.

SWISS 721 BT

SWISS 721 BT ITÁLICO

SWISS 721 BT NEGRITO

SWISS 721 BT NEGRITO ITÁLICO

SWISS 721 Blk BT

SWISS 721 Blk BT ITÁLICO

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS ADOTADOS NAS PLACAS

1) ESPECIFICAÇÕES DA CHAPA:
Chapa de PVC expandido, cor branca e acabamento fosco;
Chapa de PVC rígido, cor branca;
Chapa acrílica extrudada (translúcida) com bordas polidas;
Chapa de aço galvanizado com pintura automotiva ou eletrostática;
Chapa de ACM (alumínio composto).

*As espessuras estão indicadas no projeto de cada placa.

2) ESPECIFICAÇÕES DO VIDRO:
Vidro temperado incolor. A espessura está indicada no projeto.

3) ESPECIFICAÇÕES DAS PELÍCULAS ADESIVAS:

3.1) Adesivos identificadores opacos

Material: película PVC fundida tipo CAST, polimérica, específica para uso em cortadoras planas controladas eletronicamente, com adesivo em uma das faces protegido por meio de liner de papel siliconizado.
Espessura: 0,06 a 0,08mm
Adesivo: acrílico a base de solventes, sensível à pressão.
Encolhimento aplicado: máximo de 0,4mm
Adesão: 6 lb/pol (superfície pintada)
Resistência a tração: 5 lb/pol
Alongamento: mínimo 100%
Garantia: 5 anos (exposição vertical/externa) e 7 anos (exposição vertical/interna).

3.2) Características das cores das películas

Ver tabela na página 10.

3.3) Adesivo fotoluminescente

Material: película fotoluminescente que atenda aos requisitos de materiais e processos de filmes fotoluminescentes para sinalização de segurança e emergência.
Espessura: 0,2 a 0,22mm
Adesivo: sensível à pressão.
Garantia: mín. 5 anos (exposição vertical/interna)

A película fotoluminescente, bem como o conjunto de sinalização, formado pelo substrato e seus revestimentos, devem atender aos requerimentos da seguinte norma:

ABNT NBR 13434-3 Sinalização de segurança contra incêndio e pânico
Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio

Os relatórios dos ensaios realizados devem ser entregues pelo fornecedor para arquivamento pela unidade onde a placa estiver instalada.

3.4) Características das películas para sinalização viária

Material: Película refletiva com micro esferas, destrutiva com sistema anti-vandalismo
Refletividade: 70 candelas/lux/m²
Espessura: 0,17 mm
Garantia: 7 anos (exposição vertical/externa)

4) ESPECIFICAÇÃO DAS FITAS ADESIVAS:

4.1) Fita de silicone dupla face, 19 mm.

4.2) Fita VHB, dupla face, 19 mm.

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS ADOTADOS NAS PLACAS

As cores aqui apresentadas representam as cores dos adesivos utilizados nas placas.

Observação: Aplicar os adesivos sempre pela frente da chapa.

	ADESIVO	PANTONE	ESCALA EUROPA	REF. FABRICANTE	APLICAÇÃO
	Adesivo verde	348 C	C: 100 / M:0 / Y:90 / K:20 (verde Petrobras)	Vinil Scotchcal Bright Green 3M 7725-186	Em todas as placas de identificação (textos e faixa), placas de condições de segurança e sinalização de emergência.
	Adesivo amarelo	123 C	C: 0 / M:20 / Y:90 / K:0 (amarelo Petrobras)	Vinil Scotchcal Sunflower 3M 7725-25	Em todas as placas de identificação (faixas) e placas de alerta.
	Adesivo vermelho	1795 C	C: 0 / M:100 / Y:100 / K:10	Vinil Scotchcal Tomato Red 3M 7725-13	Placas de regulamentação de trânsito, proibição, alerta, indicação de equipamentos de combate a incêndio e aviso de segurança.
	Adesivo fotoluminescente			Vinil Photoluminous 3M 6.900	Placas de sinalização de emergência e de combate a incêndio.
	Adesivo azul	2925 C	C: 85 / M:05 / Y:0 / K:0	Vinil Scotchcal Olympic Blue 3M 7725-57	Sinalização de acesso especial a portadores de deficiência, placas de postura obrigatórioa e em lixeiras de reciclagem de papel.
	Adesivo branco		C: 0 / M:0 / Y:0 / K:0	Vinil Scotchcal 3M 7725-10	Textos aplicados sobre as barras verdes das placas.
	Adesivo cinza		C: 0 / M:0 / Y:0 / K:20	Vinil Scotchcal Pearl Gray 3M 7725-11	Lixeiras para lixo comum.
	Adesivo laranja	1505 C		Vinil Scotchcal Bright Orange 3M 7725-14	Lixeiras de reciclagem de pilhas e baterias.
	Adesivo marrom	4625 C		Vinil Scotchcal Deep Mahogany Brown 3M 7725-19	Lixeiras de reciclagem de resíduos orgânicos.
	Adesivo transparente			Vinil Scotchcal Transparent 3M 7725-114	Proteção de placas contra vandalismo.
	Adesivo refletivo verde			Vinil Reflective Green 3M 3277	Placas direcionais de trânsito e estacionamento.
	Adesivo refletivo vermelho			Vinil Reflective Red 3M 3272	Placas de trânsito e estacionamento.
	Adesivo refletivo branco			Vinil Reflective White 3M 3290	Placas de trânsito e estacionamento.
	Adesivo refletivo preto			Vinil Reflective Black 3M 680-85	Placas de trânsito e estacionamento.
	Adesivo verde	348 C	C: 100 / M:0 / Y:90 / K:20 (verde Petrobras)	Adesivo 3M BR 7300/166	Placa de sala de videoconferência.
	Adesivo preto	Process black C	C: 0 / M:0 / Y:0 / K:100	Vinil Scotchcal Olympic Blue 3M 7725-12	Placas de proibição e alerta.

01 ÍNDICE

CAPÍTULO 1 - PLACAS EXTERNAS DE IDENTIFICAÇÃO DE INSTALAÇÕES

Abertura do capítulo

1.1 - Identificação de unidade - placa horizontal

1.2 - Identificação de unidade - placa vertical

1.3 - Assinatura Petrobras - portão de acesso

1.4 - Identificação de instalação ou equipamento - piso

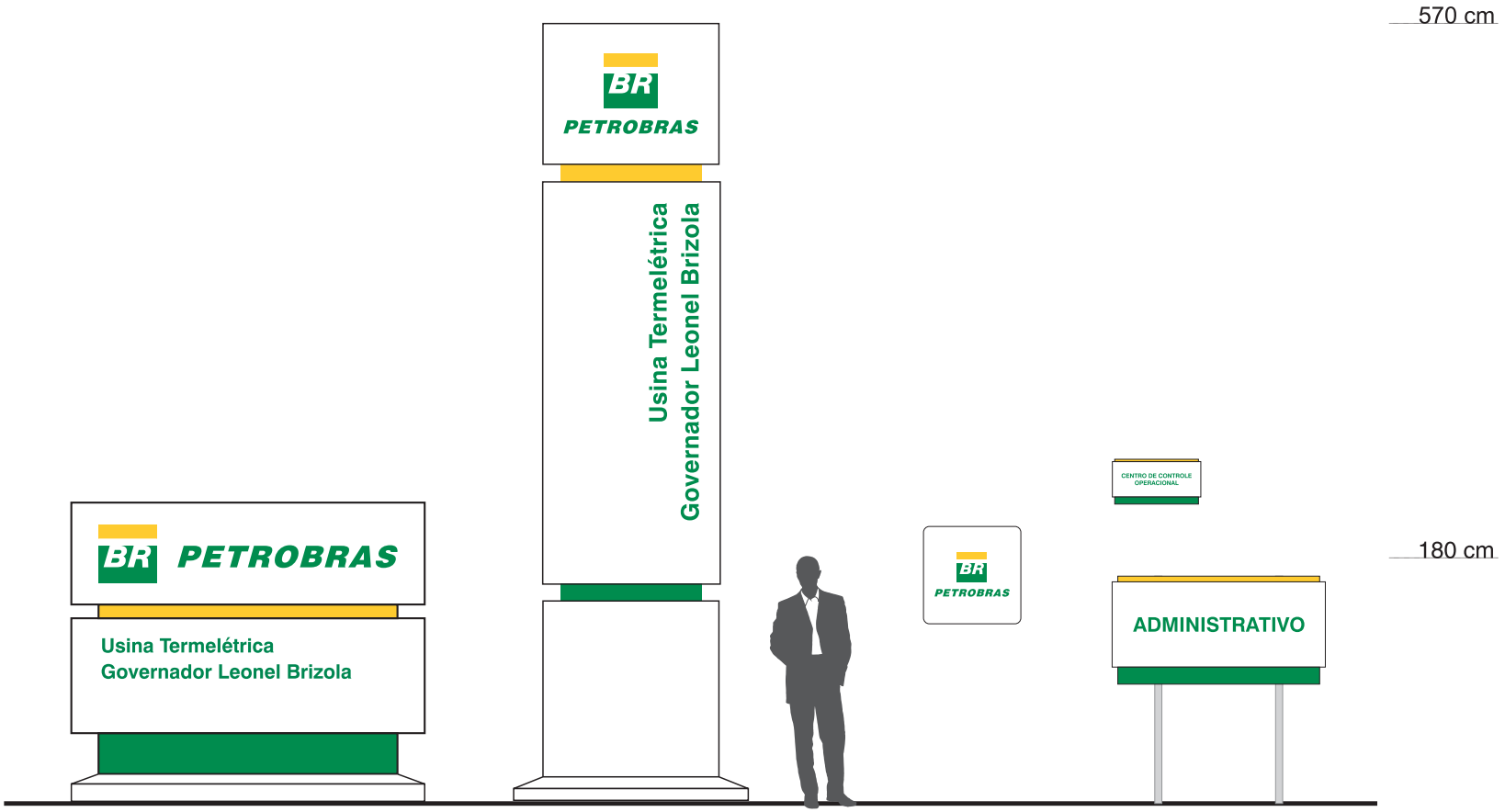
1.5 - Identificação de instalação ou equipamento - parede

01 PLACAS EXTERNAS DE IDENTIFICAÇÃO DE INSTALAÇÕES

As placas externas de identificação de instalações devem ser utilizadas para indicar uma unidade industrial Petrobras, contribuindo na identificação e ambientação da mesma. As placas institucionais devem ser utilizadas exclusivamente para aplicar a marca e o nome da unidade.

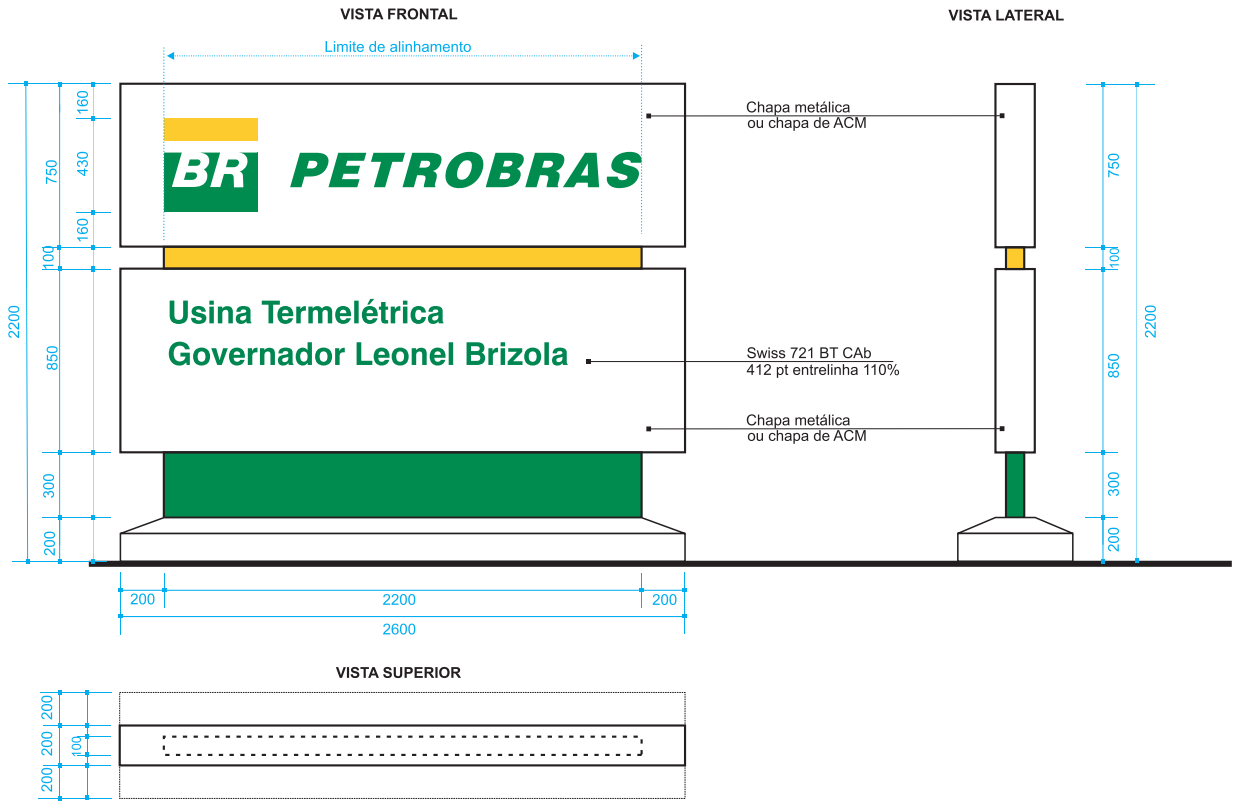
Devem ser instaladas na entrada e acesso a uma área industrial Petrobras, dentro ou fora de seu perímetro, e preferencialmente protegidas de vandalismo.

Nas placas para identificação de uma edificação ou equipamento **localizados dentro de uma unidade industrial**, deve-se aplicar somente o nome da edificação ou equipamento e instalá-las em local e com dimensões que facilitem a sua visibilidade.



1.1 IDENTIFICAÇÃO DE UNIDADE - PLACA HORIZONTAL

A placa de identificação horizontal deve ser utilizada em frente a uma unidade, externamente e em local visível. Deve conter somente a marca e o nome da unidade.



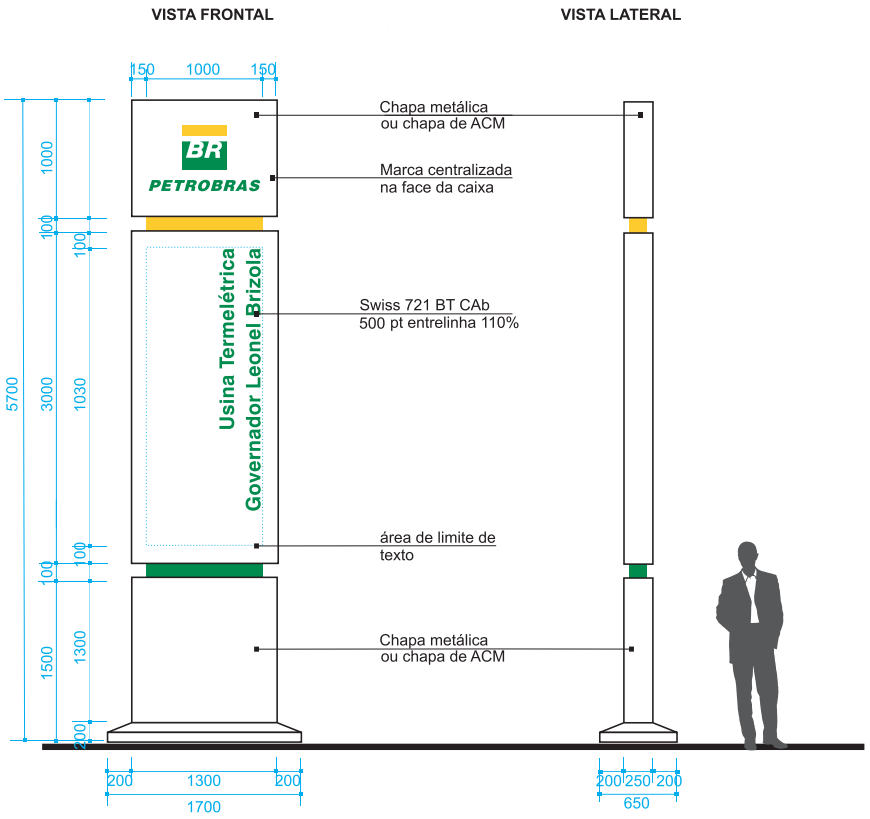
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 2200 x 2600 x 600 mm (A X L X P).
Material: Chapas metálicas zincadas com tratamento antiferrugem ou chapa de ACM, dobradas e fixadas em estruturas metálicas, fundo branco e pintura ou aplicação de adesivo vinil verde e amarelo conforme referência pg. 10.
Fixação: Fixado em sapatas de fundação de concreto através de pinos ou parafusos.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa, as proporções devem ser mantidas, sendo que o tamanho mínimo deve ser igual à metade do tamanho original.

1.2 IDENTIFICAÇÃO DE UNIDADE - PLACA VERTICAL

A placa de identificação vertical deve ser utilizada em frente a uma unidade, externamente e em local visível. Deve conter somente a marca e o nome da unidade.



DESENHO SEM ESCALA

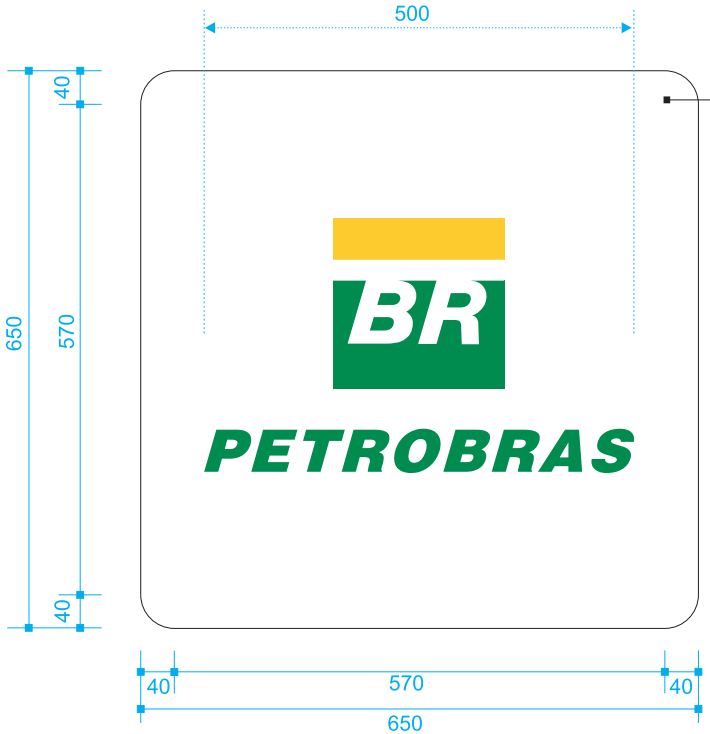
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 5700 x 1700 x 650 mm (A X L X P).
Material: Chapas metálicas zincadas com tratamento antiferrugem ou chapa de ACM, fixadas em estruturas metálicas, fundo branco e pintura ou aplicação de adesivo vinil verde e amarelo conforme referência pg. 10.
Fixação: Fixado em sapatas de fundação de concreto através de pinos ou parafusos.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa, as proporções devem ser mantidas, sendo que o tamanho mínimo deve ser igual à metade do tamanho original.

1.3 ASSINATURA PETROBRAS - PORTÃO DE ACESSO

A placa de assinatura, contendo somente a logomarca, deve ser utilizada nos portões de acesso a uma unidade Petrobras.

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 650 x 650 mm (A X L).
Material: Chapa de aço galvanizado com tratamento antiferrugem e pintura de fundo na cor branca ou chapa de PVC expandido. Aplicação de adesivo vinil nas cores da logomarca de acordo com referência da pg. 10.
Fixação: Fixada ao portão através de fita dupla-face ou braçadeiras metálicas com parafusos.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso o portão possua mais de uma folha, deve ser instalada uma placa centralizada em cada folha do portão.

1.4 IDENTIFICAÇÃO DE EDIFICAÇÃO OU EQUIPAMENTO - PISO

A placa de identificação externa de edificação deve ser utilizada em frente a uma instalação localizada dentro de uma unidade Petrobras, em local e com dimensões que facilitem a sua visibilidade. Deve conter somente o nome da instalação ou do equipamento.

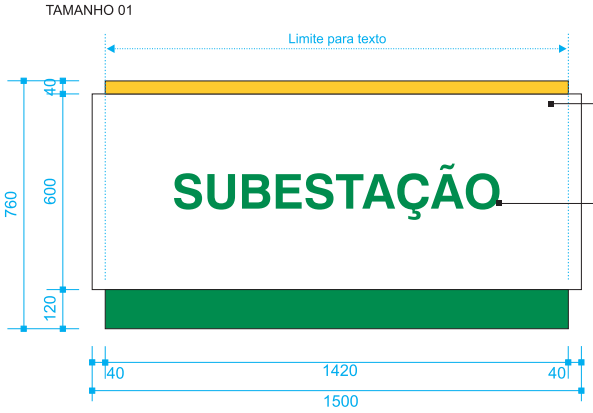
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 760* x 1500 mm ou 410* x 830 mm (A X L). *sem a base
Material: Chapa de aço galvanizado com tratamento antiferrugem e pintura de fundo na cor branca, pintura ou aplicação de adesivo vinil verde e amarelo conforme referência pg. 10.
Fixação: Fixada em tubos metálicos de 2 polegadas de diâmetro, através de braçadeiras metálicas, de maneira que o limite superior da placa esteja em média a 1600 mm do piso.
Observação: Cotas em mm.

1.5 IDENTIFICAÇÃO DE EDIFICAÇÃO OU EQUIPAMENTO - PAREDE

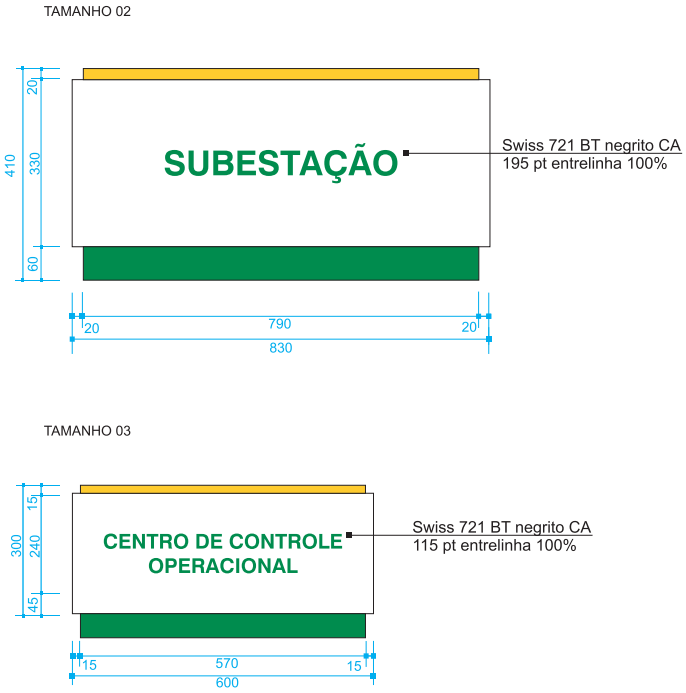
A placa de identificação externa de edificação deve ser utilizada em frente a uma instalação localizada dentro de uma unidade Petrobras, em local e com dimensões que facilitem a sua visibilidade. Deve conter somente o nome da instalação ou do equipamento.

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

OUTRAS OPÇÕES DE UTILIZAÇÃO:



DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 760 x 1500 mm ou 410 x 830 ou 300 x 600 mm (A X L).
Material: Chapa de aço galvanizado com tratamento antiferrugem e pintura de fundo na cor branca ou chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde e amarelo conforme referência pg. 10.
Fixação: Fixado diretamente sobre paredes e cercas por braçadeiras ou adesivo dupla-face.
Observação: Cotas em mm.

02 ÍNDICE

CAPÍTULO 2 - PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES INTERNOS

Abertura do capítulo

1.1 - Assinatura Petrobras: identificação de instalação

1.2 - Identificação para porta de vidro

1.3 - Placa de identificação de sala

1.4 - Placa de identificação de sala - grande

1.5 - Placa de identificação por pictograma

2.6 - Placa de identificação geral

2.7 - Placa de identificação de elevadores

2.8 - Placa de identificação de andar

2.9 - Placa de sala de reunião

2.10 - Placa de identificação de estação de trabalho

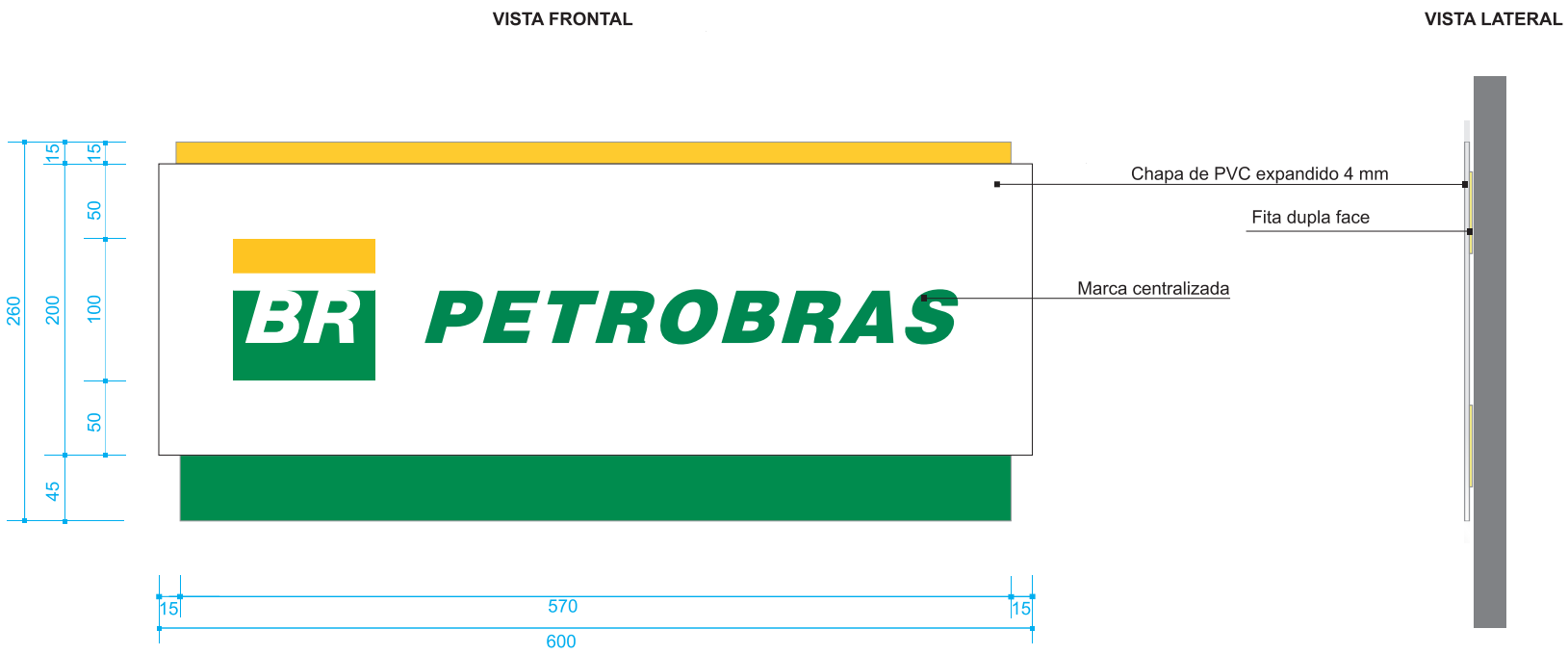
2.11 - Placa de identificação para salas de videoconferência

02 PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE AMBIENTES INTERNOS

As placas de identificação de ambientes internos devem ser utilizadas para indicar ao usuário informações sobre os ambientes e a que eles se destinam, contribuindo na ambientação das unidades e fazendo com que as instalações guardem uma afinidade entre si e com a identidade Petrobras.

2.1 ASSINATURA PETROBRAS - IDENTIFICAÇÃO DE INSTALAÇÃO

A placa para identificação de unidades industriais pode ser instalada internamente, em recepções de unidades, recepções de andar ou em andares de prédios compartilhados.



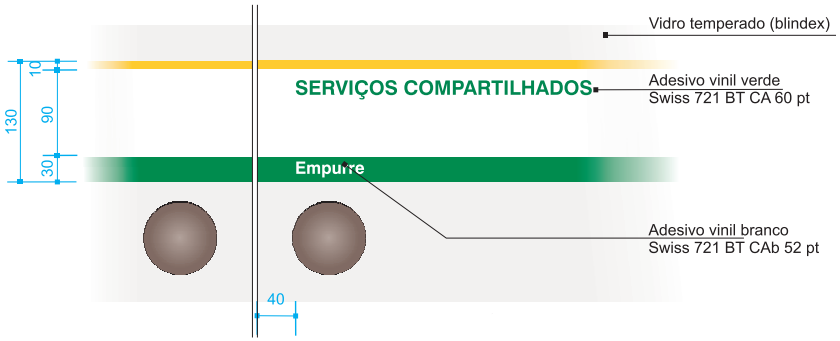
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 260 x 600 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, aplicação de adesivo vinil verde e amarelo, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

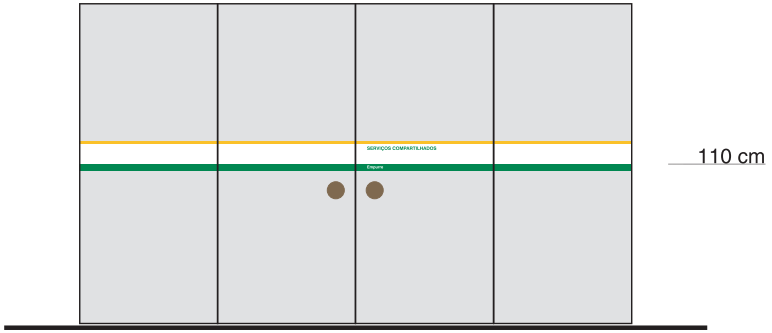
OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa para espaços menores, reduzir 30% mantendo as proporções.
02: A marca deve ser centralizada na área branca.

2.2 IDENTIFICAÇÃO PARA PORTA DE VIDRO

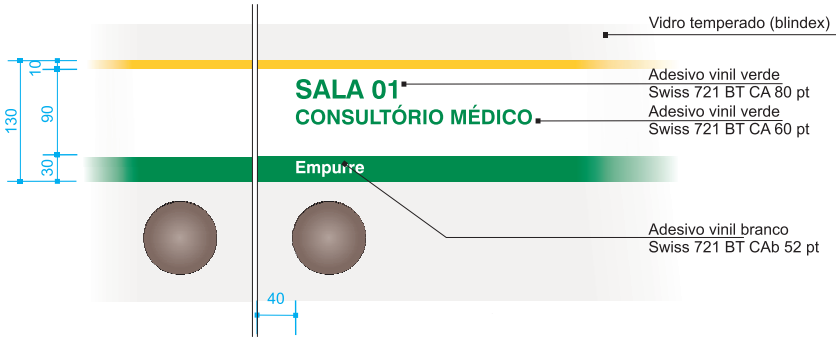
VISTA FRONTAL DETALHE



VISTA FRONTAL



OUTRAS OPÇÕES DE UTILIZAÇÃO



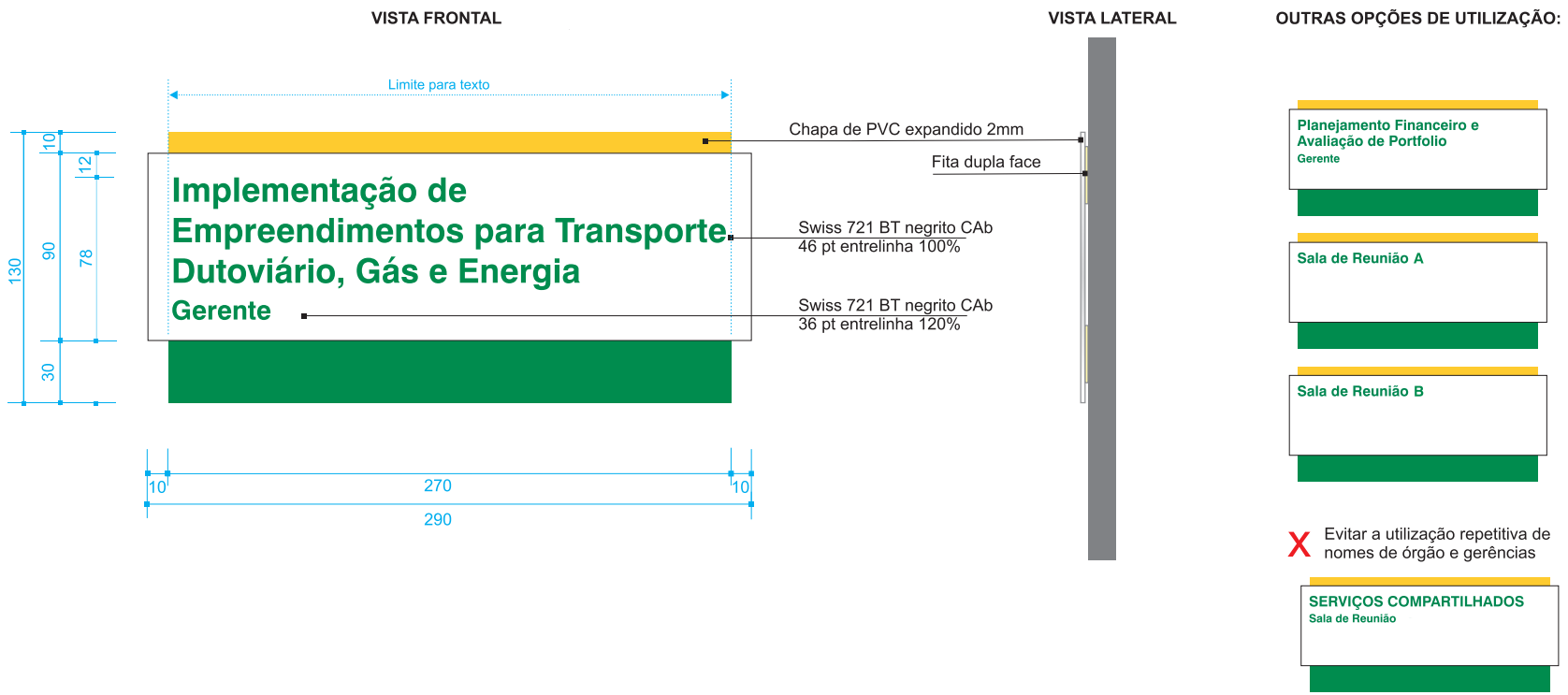
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 130 mm (A) .
Material: Adesivo vinil verde, amarelo e branco, conforme referência pg. 10.
Fixação: Aplicado diretamente sobre o vidro.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Dar prioridade à indicação da gerência maior, preferencialmente por extenso, evitando siglas, e somente caso não haja outra placa indicativa.
02: É desnecessário indicar todos os níveis hierárquicos aos quais a gerência pertence.

2.3 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE SALA

Placa para identificação de gerências, salas de reunião e outros.

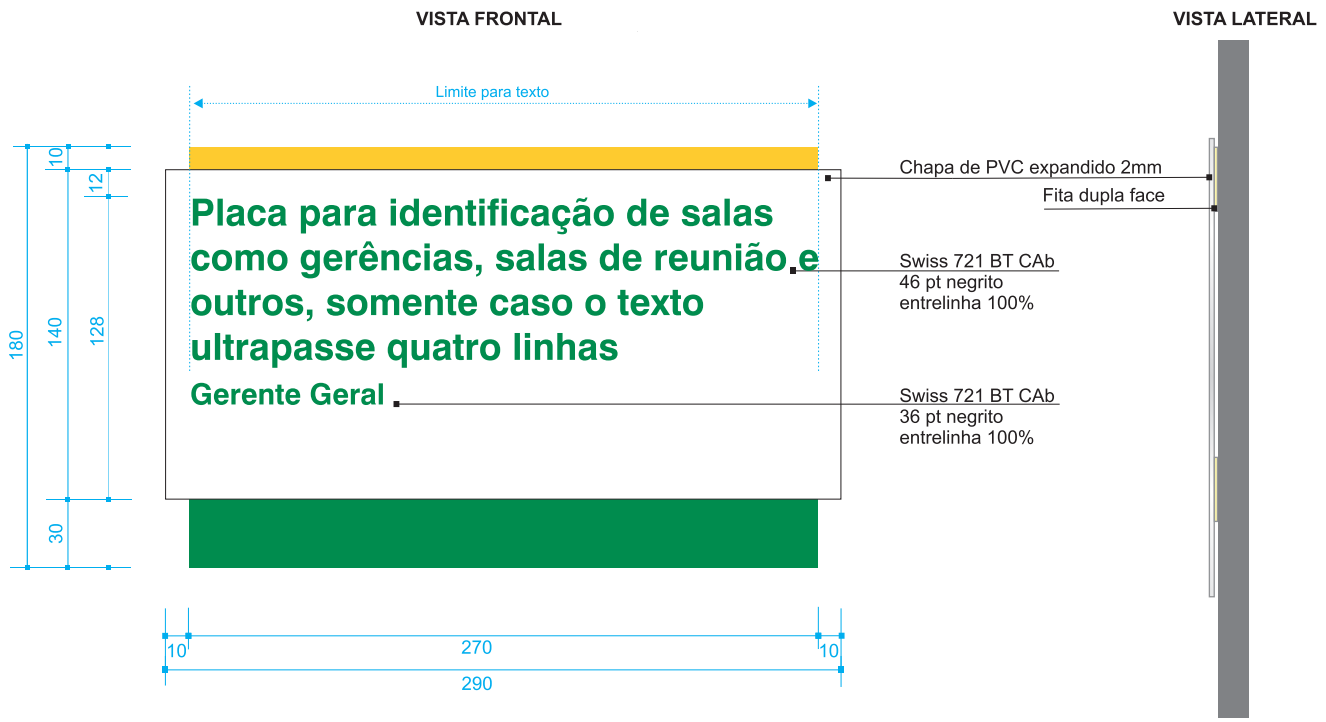


DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 130 x 290 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, aplicação de adesivo vinil verde e amarelo, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Dar prioridade à indicação da gerência maior, preferencialmente por extenso, evitando siglas.
02: É desnecessário indicar todos os níveis hierárquicos aos quais a gerência pertence.
03: Orienta-se utilizar letras ou números para distinguir as salas de mesma finalidade.

2.4 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE SALA - GRANDE



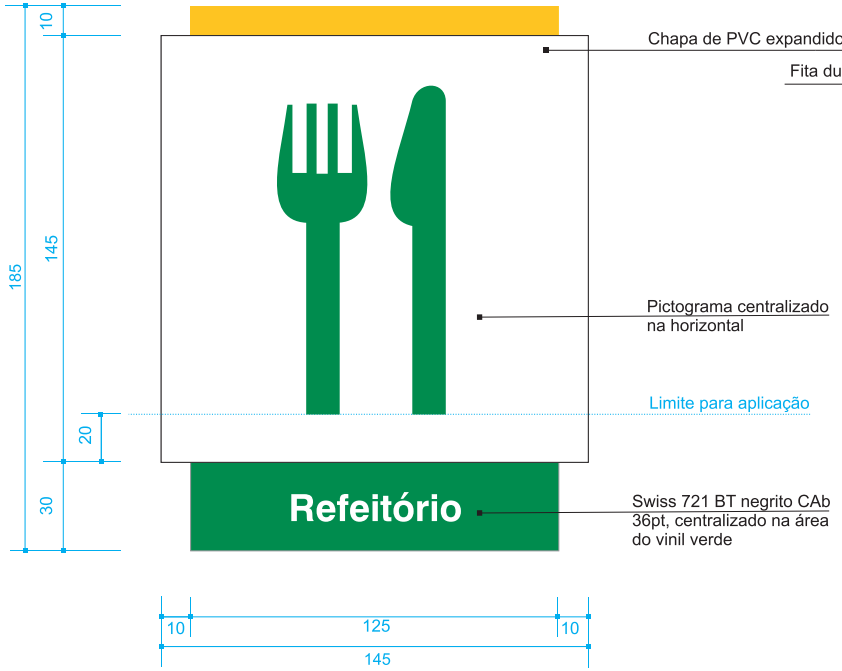
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 180 x 290 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, aplicação de adesivo vinil verde e amarelo, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Dar prioridade à indicação da gerência maior, preferencialmente por extenso, evitando siglas, e somente caso não haja outra placa indicativa.
02: É desnecessário indicar todos os níveis hierárquicos aos quais a gerência pertence.

2.5 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO POR PICTOGRAMA

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

Chapa de PVC expandido 2mm
Fita dupla face
Pictograma centralizado na horizontal
Limite para aplicação
Swiss 721 BT negrito CAb 36pt, centralizado na área do vinil verde

OUTRAS OPÇÕES DE UTILIZAÇÃO:

DESENHO SEM ESCALA

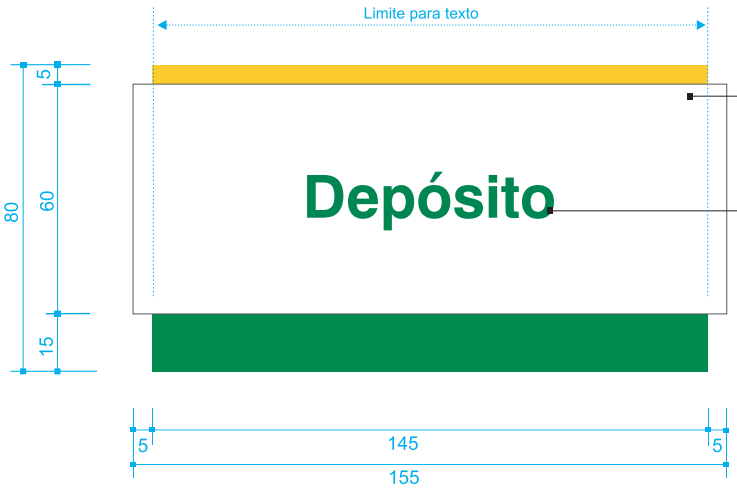
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 185 x 145 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, aplicação de adesivo vinil verde, amarelo, azul e branco, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Inserir informações preferencialmente em 1 linha, centralizada na barra verde.

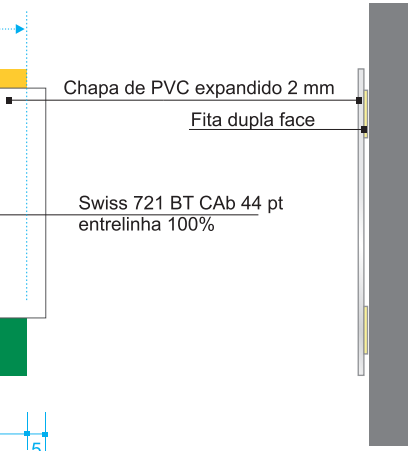
2.6 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO GERAL

Placa para identificação de ambientes de serviço e equipamentos.

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



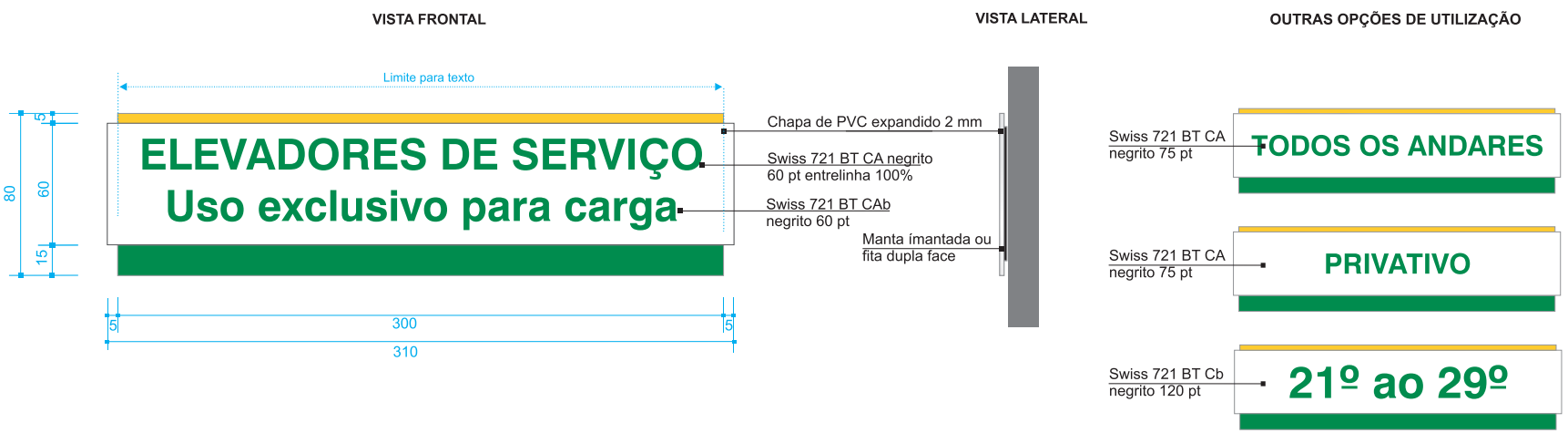
OUTRAS OPÇÕES DE UTILIZAÇÃO

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 80 x 155 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, aplicação adesivo vinil verde e amarelo, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: O texto deve estar centralizado na área branca, no máximo em 2 linhas.

2.7 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE ELEVADORES



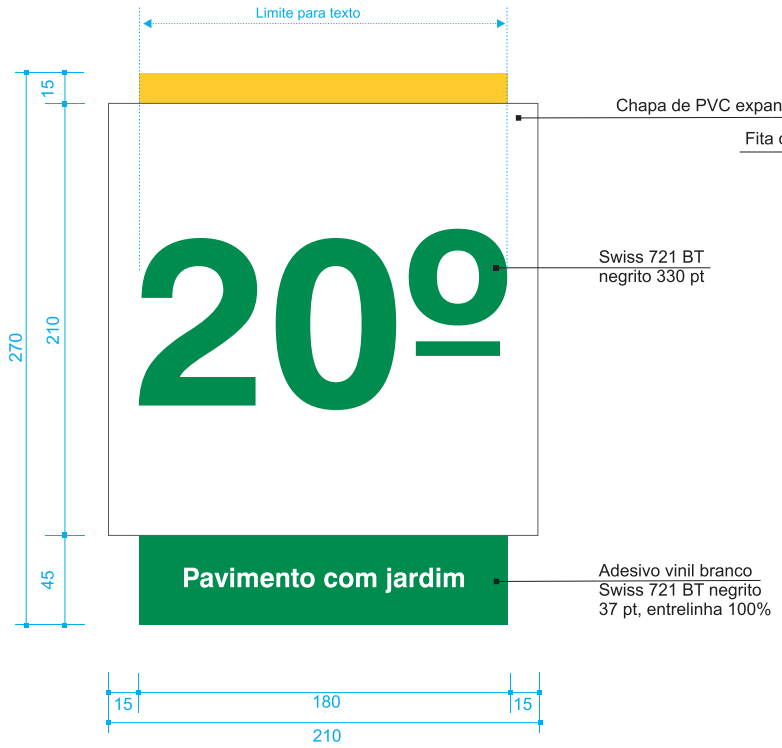
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 80 x 310 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, aplicação de adesivo vinil verde e amarelo, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

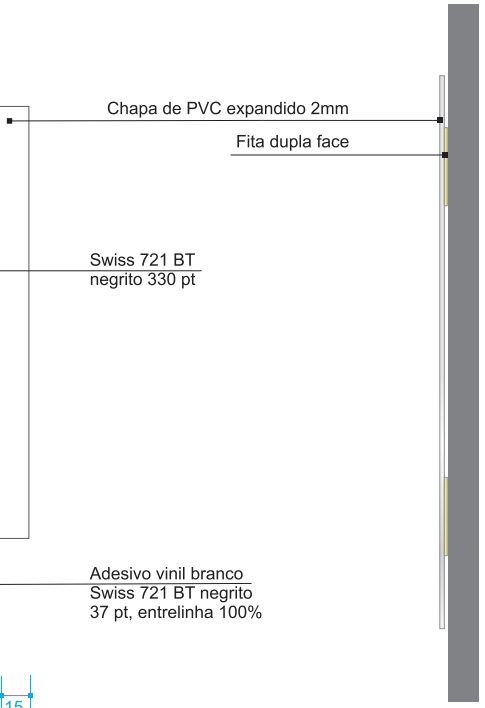
OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa para espaços menores, reduzir 30% mantendo as proporções.
02: O texto deve estar centralizado na área branca, em no máximo 2 linhas.

2.8 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE ANDAR

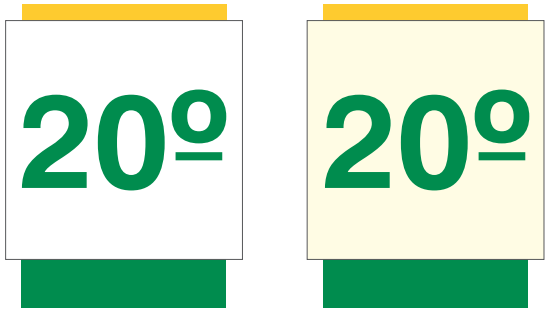
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



OUTRAS OPÇÕES DE UTILIZAÇÃO

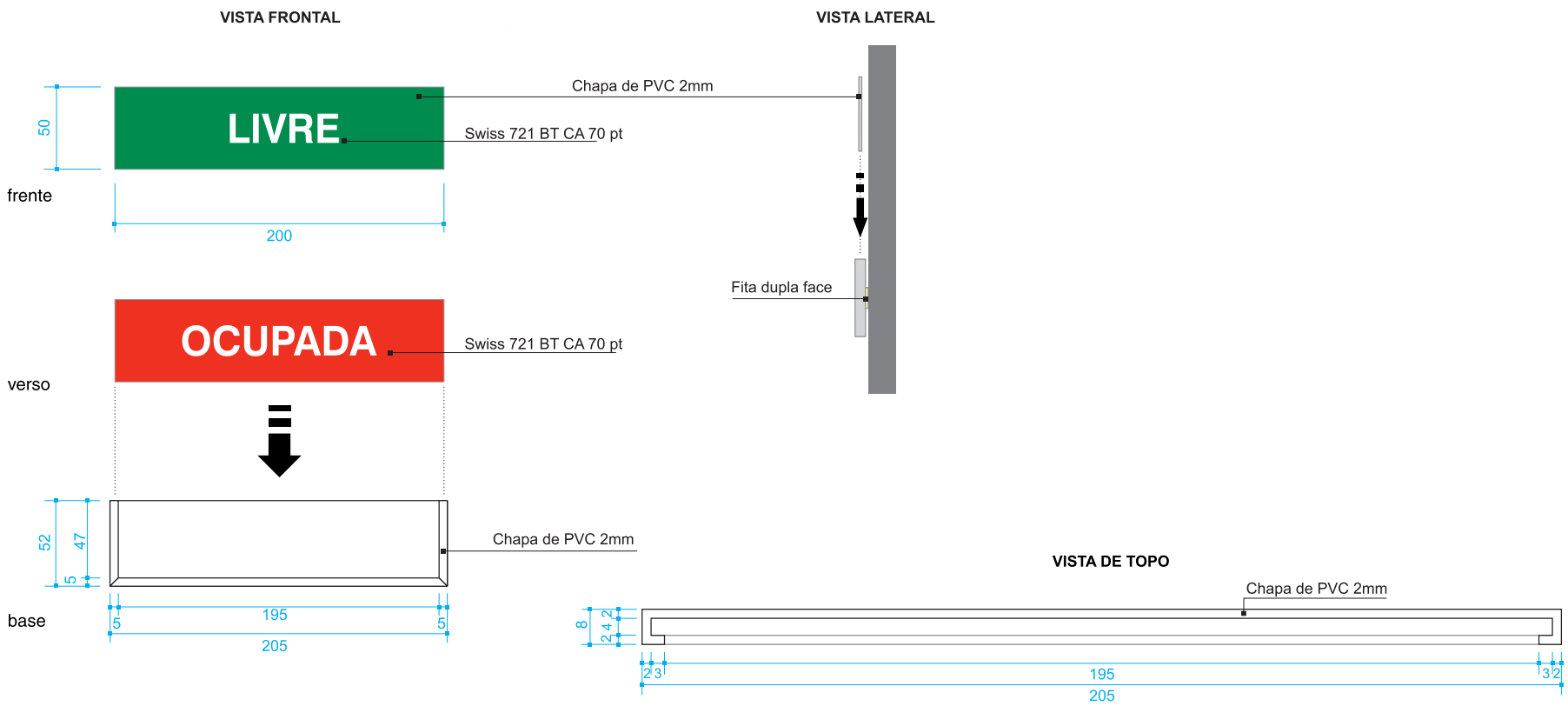


DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 270 x 210 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, aplicação de adesivo vinil verde, amarelo, branco e fotoluminescente, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Utilizar adesivo fotoluminescente para identificar os pavimentos no interior da caixa da escada de emergência.
02: Inserir informações na barra verde, preferencialmente em 1 linha.

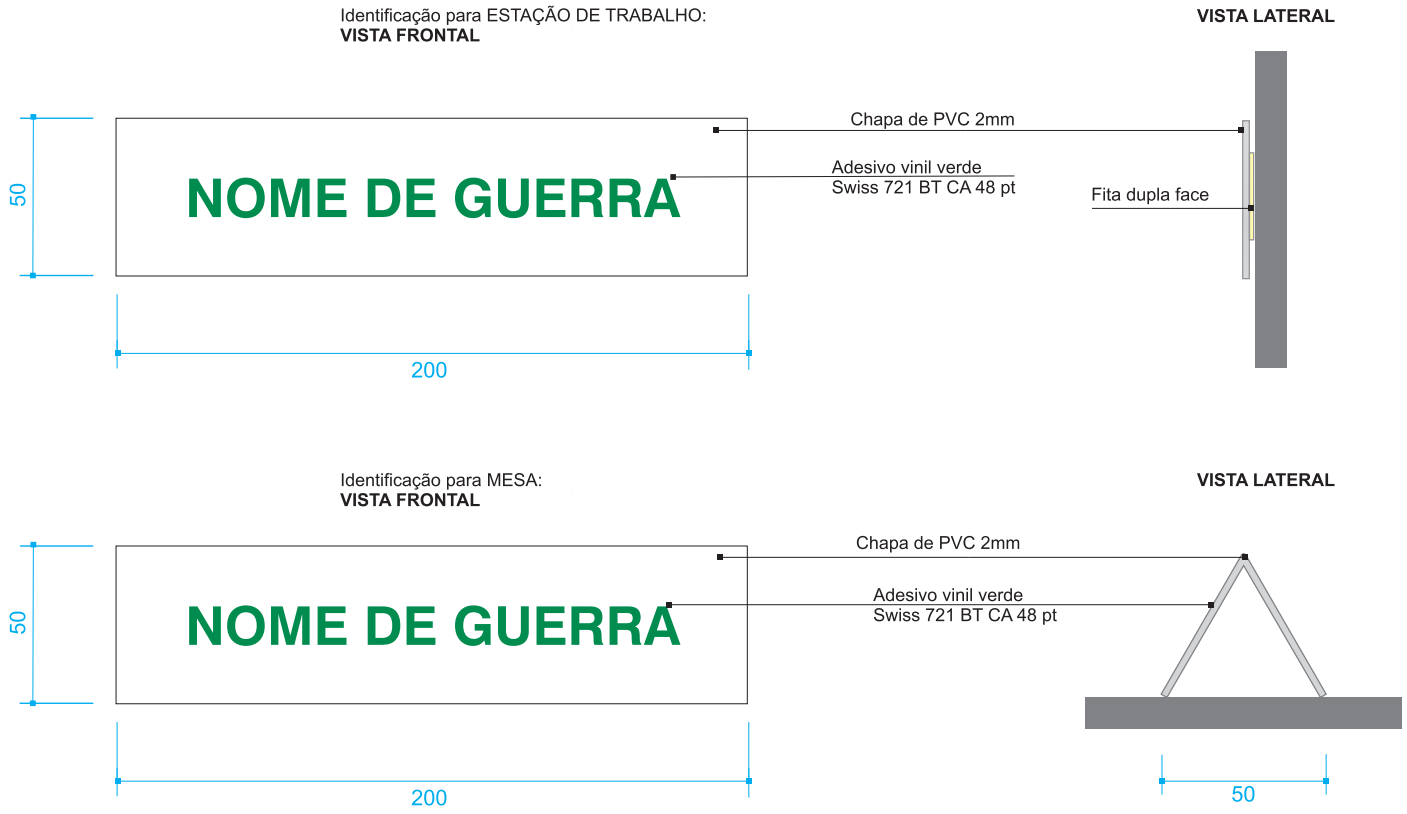
2.9 PLACA DE SALA DE REUNIÃO



DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 52 x 205 x 8 mm (A X L X P)
Material: Chapa de PVC rígido, aplicação de adesivo vinil verde e vermelho, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

2.10 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRABALHO



DESENHO SEM ESCALA

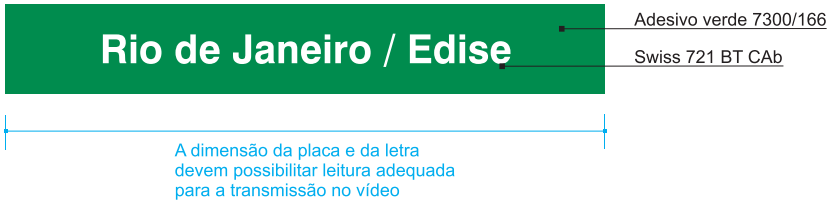
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 50 x 200 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC rígido 2mm / Adesivo vinil verde, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

2.11 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE SALAS DE VIDEOCONFERÊNCIA

Uso em salas de videoconferência **grandes**

Placa de fundo:

Placa frontal (unidades administrativas):


Rio de Janeiro / Edise
Adesivo verde 7300/166
Swiss 721 BT CAb
A dimensão da placa e da letra
devem possibilitar leitura adequada
para a transmissão no vídeo

Uso em salas de videoconferência **pequenas**

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: variáveis.
Material: Chapa de PVC rígido, aplicação de adesivo vinil verde, amarelo e branco, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
Especificação do vinil adesivo verde: Utilizar o adesivo 3M BR 7300/166, para reduzir o reflexo da luz na imagem do vídeo.

03 ÍNDICE

CAPÍTULO 3 - PLACAS DIRECIONAIS

Abertura do capítulo

Esquema de montagem das placas

3.1 - Quadro direcional com base

3.2 - Quadro direcional grande

3.3 - Quadro direcional médio

3.4 - Quadro direcional pequeno

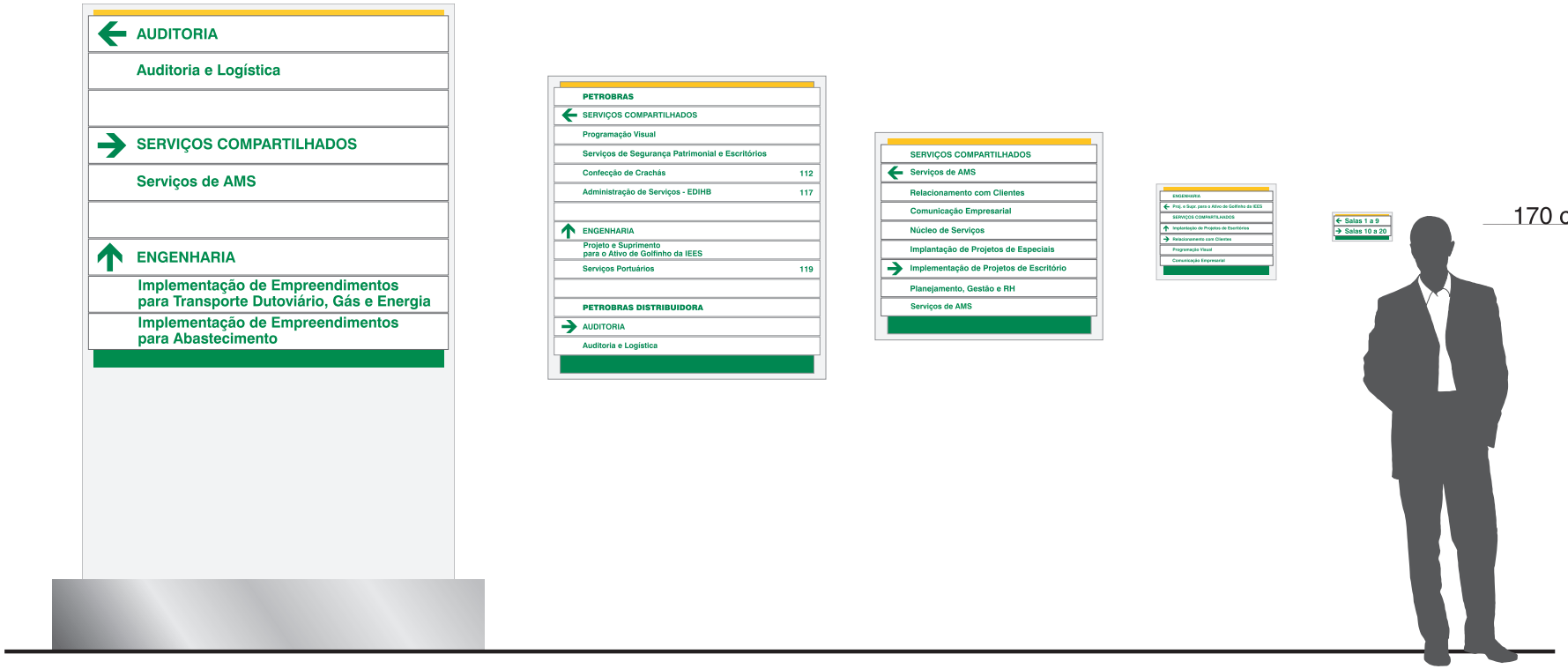
3.5 - Quadro direcional pequeno 2

03 PLACAS DIRECIONAIS

As placas direcionais devem ser utilizadas para orientar o usuário nos ambientes e unidades Petrobras. Cumpre a função de indicador referencial da direção de determinados setores dentro da instalação.

Devem ser utilizadas exclusivamente para aplicar informação direcional e não a marca. Nas placas direcionais as informações devem aparecer preferencialmente por extenso e devem ser evitadas as siglas.

Devem estar instaladas nos acessos às áreas sinalizadas.



03 PLACAS DIRECIONAIS

As placas direcionais podem ser executadas em três tamanhos: pequeno, médio ou grande.

A placa direcional grande serve para indicar orgãos e gerências, ou até unidades em locais que necessitem de visualização à distancia, antes ou após o acesso à unidade.

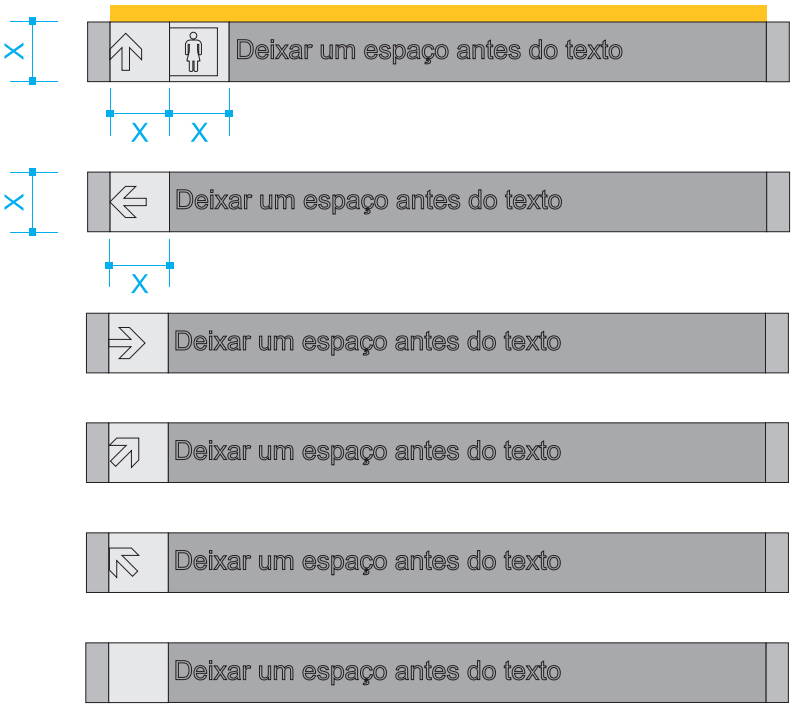
A placa direcional média serve para indicar órgãos e gerências em locais com visualização mais próxima, como recepções de andares.

A placa direcional pequena serve para indicar gerências ou salas em locais onde a visualização é bem próxima, como corredores e estações de trabalho.

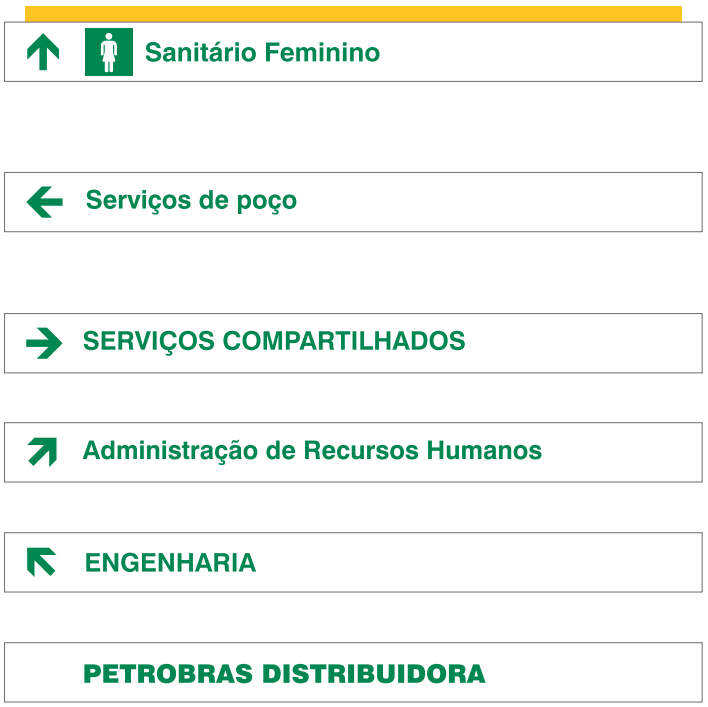
Todos os tamanhos de placa utilizam a mesma estrutura demonstrada abaixo, onde setas e pictogramas estão alinhados à esquerda, sempre respeitando o alinhamento com as linhas verde e amarela.

Os diferentes estilos tipográficos servem para diferenciar os níveis hierárquicos nas placas direcionais, no entanto, nem todos os níveis precisam estar representados.

ESQUEMA DE MONTAGEM

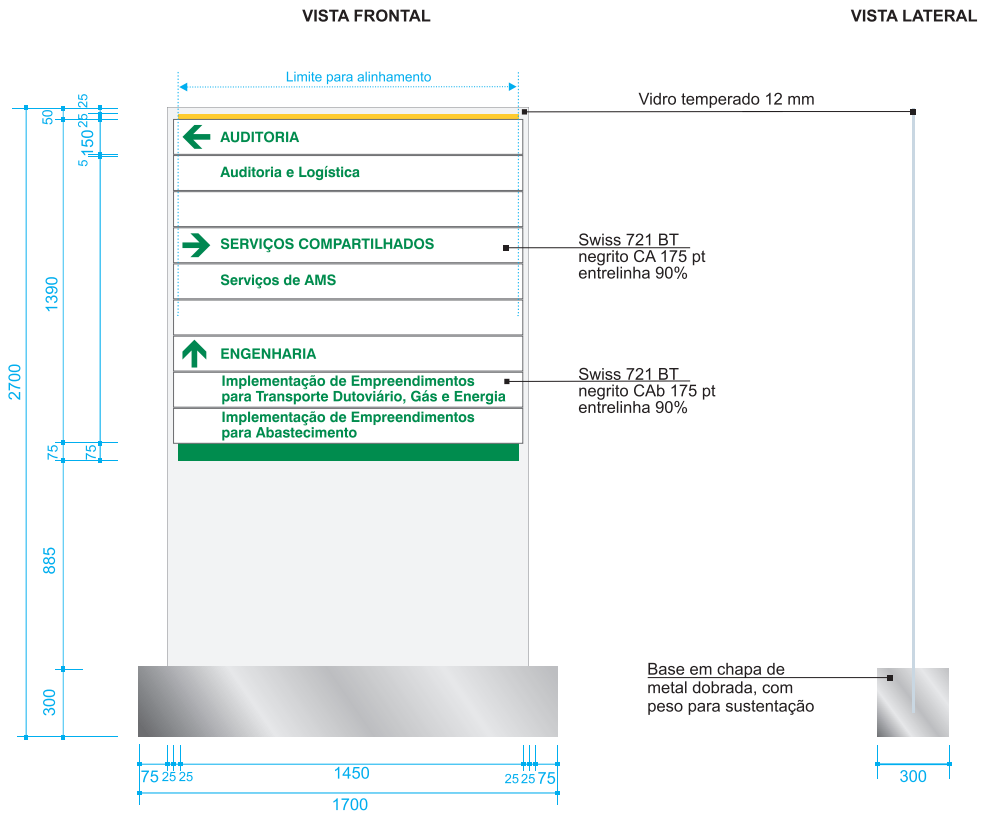

X
X
X
Deixar um espaço antes do texto
X
Deixar um espaço antes do texto
Deixar um espaço antes do texto
Deixar um espaço antes do texto
Deixar um espaço antes do texto
Deixar um espaço antes do texto

EXEMPLO



3.1 QUADRO DIRECIONAL COM BASE

Placa para utilização em unidades industriais, internamente, em recepções de unidade, recepções de andar ou em andares de prédios compartilhados.



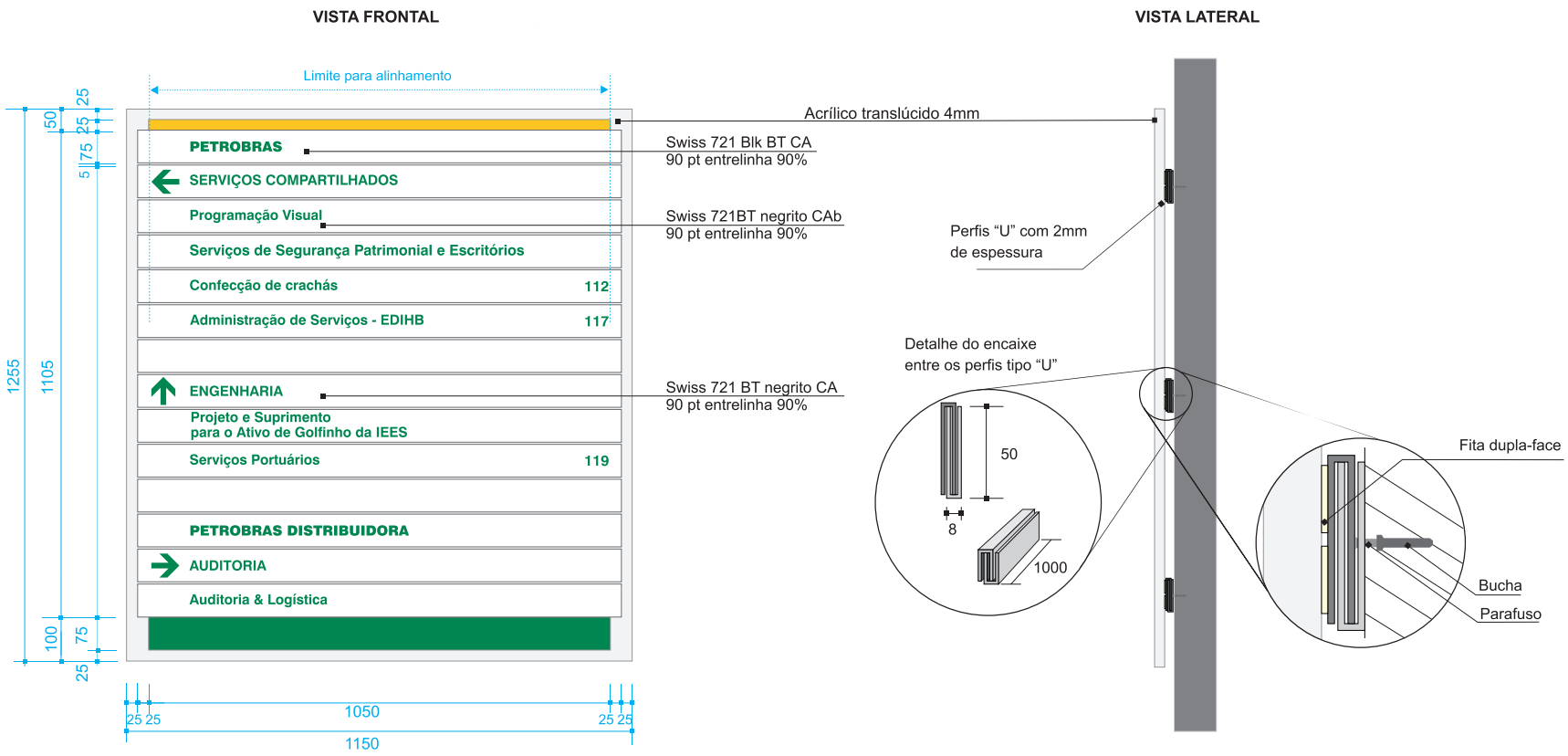
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 2700 x 1700 x 300 mm (A X L X P).
Material: Vidro temperado, adesivo vinil verde, amarelo e branco, conforme referência pg. 10.
Fixação: Vidro fixado à base.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário, é possível reduzir em 10% a largura total da placa. A altura da régua (150 mm) e das linhas verde e amarela devem ser mantidas.
02: A quantidade de réguas pode variar entre 5 e 10 réguas.
03: Pular uma régua sempre que mudar a direção da seta.

3.2 QUADRO DIRECIONAL GRANDE

Placa para utilização em unidades industriais, internamente, em recepções de unidade, recepções de andar ou em andares de prédios compartilhados.



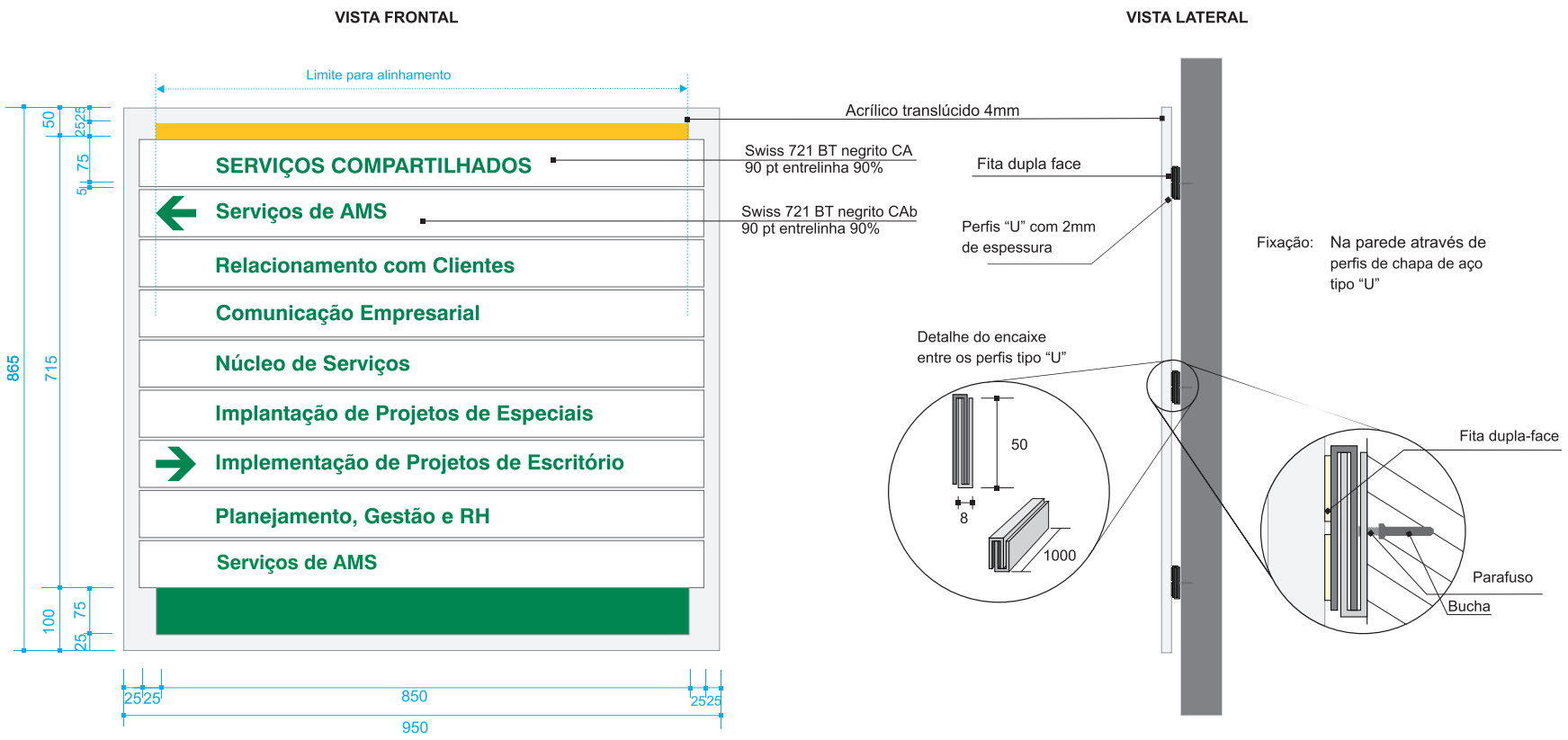
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: variável x 1150 mm (A X L).
Material: Acrílico 4mm, adesivo vinil verde, amarelo e branco, conforme referência pg. 10.
Fixação: Na parede através de perfis de chapa de aço tipo "U".
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário, é possível reduzir em 10% a largura total da placa. A altura da régua (75 mm) e das linhas verde e amarela devem ser mantidas.
02: A altura da placa pode variar de acordo com o número de réguas, sendo no mínimo 5 réguas e no máximo 17 réguas.
03: Caso seja necessário utilizar mais de um quadro direcional lado a lado, fazê-los preferencialmente do mesmo tamanho.
04: Pular uma régua sempre que mudar a direção da seta.

3.3 QUADRO DIRECIONAL MÉDIO

Placa para utilização em unidades industriais, internamente, em recepções de andares ou em andares de prédios compartilhados.



DESENHO SEM ESCALA

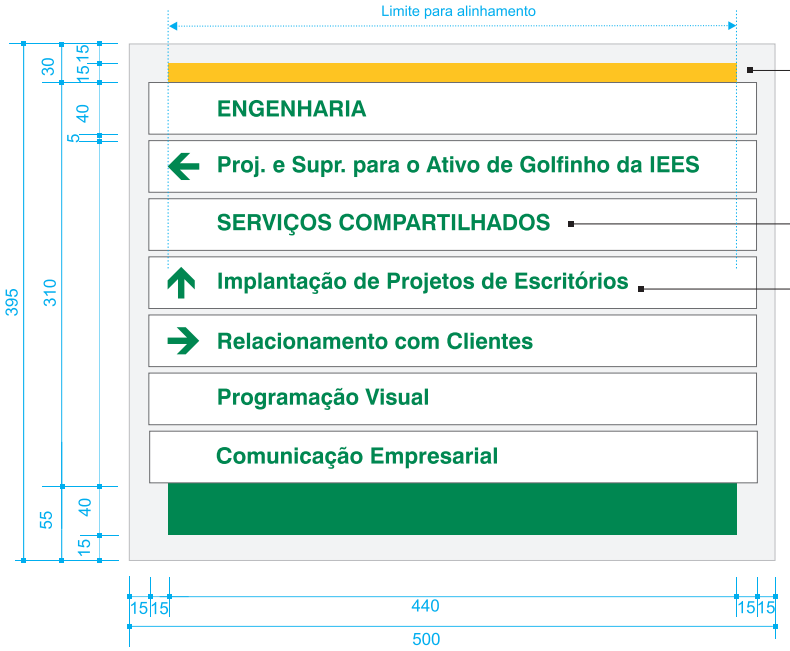
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: variável x 950 mm (A X L).
Material: Acrílico 4 mm / Adesivo vinil verde, amarelo e branco, conforme referência pg. 10.
Fixação: Na parede através de perfis de chapa de aço tipo "U".
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário, é possível reduzir em 10% a largura total da placa. A altura da régua (75 mm) e das linhas verde e amarela devem ser mantidas.
02: A altura da placa pode variar de acordo com o número de réguas, sendo no mínimo 3 réguas e no máximo 14 réguas.
03: Caso seja necessário utilizar mais de um quadro direcional lado a lado, fazê-los preferencialmente do mesmo tamanho.
04: Não é necessário pular uma régua ao mudar a direção da seta.

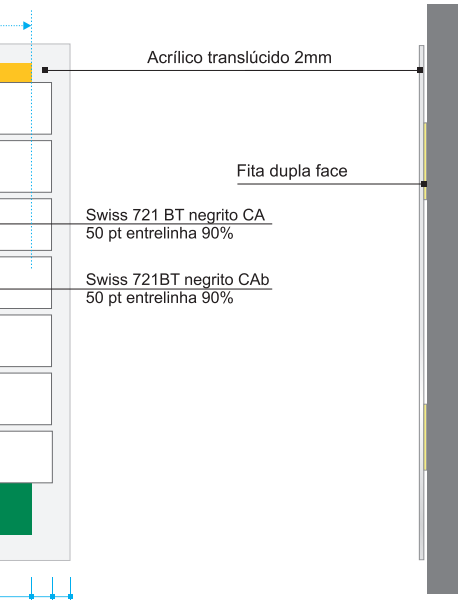
3.4 QUADRO DIRECIONAL PEQUENO

Placa para utilização em unidades industriais, internamente, em estações de trabalho, corredores e espaços onde não há necessidade de visualização à distância. Serve para orientar sobre gerências e salas.

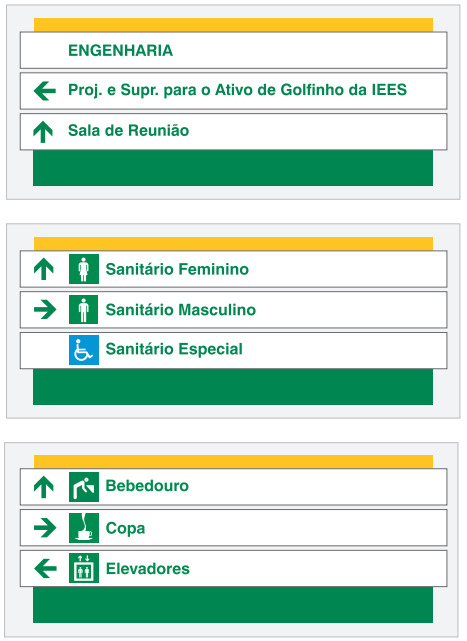
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



OUTRAS OPÇÕES DE UTILIZAÇÃO



DESENHO SEM ESCALA

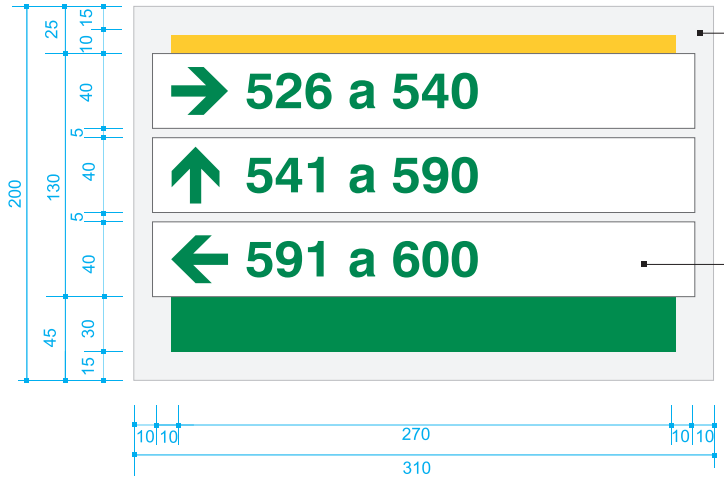
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: variável x 500 mm (A X L).
Material: Acrílico, adesivo vinil verde, amarelo e branco, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário, é possível reduzir em 10% a largura total da placa. A altura da régua (40 mm) e das linhas verde e amarela devem ser mantidas.
02: A altura da placa pode variar de acordo com o número de réguas, sendo no mínimo 3 réguas e no máximo 10 réguas.
03: Caso seja necessário utilizar mais de um quadro direcional lado a lado, fazê-los preferencialmente do mesmo tamanho.
04: Não é necessário pular uma régua ao mudar a direção da seta.

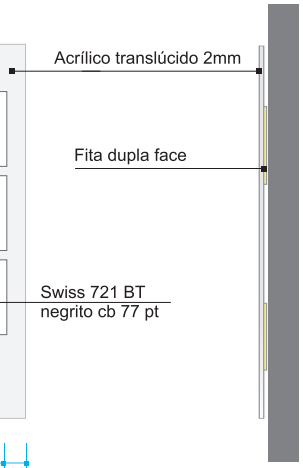
3.5 QUADRO DIRECIONAL PEQUENO 2

Placa para utilização em unidades industriais, internamente, em estações de trabalho, corredores e espaços onde não há necessidade de visualização à distância. Serve para orientar sobre numeração de salas, consultórios, etc.

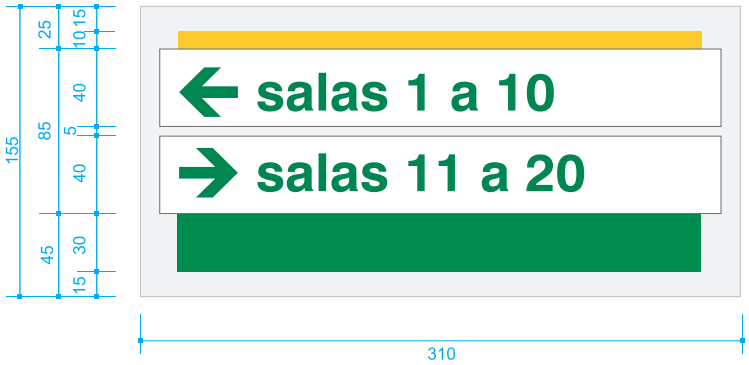
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



OUTRAS OPÇÕES DE UTILIZAÇÃO



DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 200 x 310 mm ou 155 x 310 mm (A X L).
Material: Acrílico / Adesivo vinil verde, amarelo e branco, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Utilizar exclusivamente para indicações numéricas.
02: A quantidade de réguas está estabelecida em 2 ou 3 réguas, nas medidas acima.

04 ÍNDICE

CAPÍTULO 4 - PLACAS DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE

Instruções Técnicas e Normas de Sinalização

Abertura do Capítulo

4.1 - Placa de sinalização de proibição

4.1.1 - Pictogramas de sinalização de proibição

4.1.2 - Placa de sinalização de proibição de fumo e legislação aplicável

4.1.3 - Placa de sinalização de permissão de fumo

4.2 - Placa de sinalização de alerta

4.2.1 - Pictogramas de sinalização de alerta

4.2.2 - Placa de sinalização de alerta - espaço confinado

4.3 - Placa de sinalização de equipamento de condições de segurança

4.3.1 - Pictogramas de sinalização de equipamento de condições de segurança

4.4 - Placa de sinalização de postura obrigatória

4.4.1 - Pictogramas de sinalização de postura obrigatória

4.5 - Placa de sinalização de equipamento de combate a incêndio e alarme

4.5.1 - Pictogramas de sinalização de equipamento de combate à incêndio e alarme

4.6 - Placa de saída de emergência

4.7 - Placa de instrução de abertura de porta com sistema antipânico

4.8 - Sinalização de escada de emergência

4.9 - Sinalização de rota de fuga

4.10 - Placa de rota de fuga externa

4.11 - Placa de aviso de segurança

4.12 - Placa de aviso de segurança pequena

4.13 - Placa de aviso comum

4.14 - Placa para conjunto de informações de segurança

4.15 - Placa de controle estatístico de acidentes de trabalho

4.16 - Lixeiras

OBJETIVO

Este capítulo fixa as condições exigíveis que devem satisfazer o sistema de sinalização de emergência em edificações e áreas de risco, atendendo às referências normativas a seguir:

ABNT NBR 13434-1: 2004 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 1: Princípios de projeto;

ABNT NBR 13434-2: 2004 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;

ABNT NBR 13434-2: 2004 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio;

NR-33 - Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados;

Norma ISO 3864: 1984 - Safety colours and safety signs;

Norma ISO 7010: 2003 - Graphical symbols - Safety colours and safety signs - Safety signs used in workplaces and public areas.

FINALIDADE

A sinalização de emergência tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

CARACTERÍSTICAS

A sinalização de emergência faz uso de símbolos, mensagens e cores que devem ser alocados convenientemente no interior da edificação e áreas de risco. Estas características são especificamente: a forma geométrica, as dimensões, a simbologia e as cores.

TIPOS DE SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO BÁSICA:

Esta sinalização deve ser instalada em local visível e a uma altura de 1,80m medida do piso acabado à base da sinalização.

1.) Proibição: Visa a proibir e coibir ações capazes de conduzir ao início de incêndio ou ao seu agravamento. A sinalização deve estar distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que pelo menos uma delas possa ser claramente visível de qualquer posição dentro da área, distanciadas em no máximo 15 m entre si.

2.) Alerta: Visa a alertar para áreas e materiais com potencial de risco de incêndio, explosão, choques elétricos e contaminação por produtos perigosos. Esta sinalização deve ser instalada em local visível, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado, distanciadas entre si em, no máximo, 15 m.

3.) Orientação e salvamento: Visa a indicar as rotas de saída e as ações necessárias para o seu acesso e uso. A sinalização de saída de emergência apropriada deve assinalar todas as mudanças de direção, saídas, escadas, e outros, e ser instalada segundo sua função:

3.1.) A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, ou diretamente na folha da porta, centralizada, a uma altura de 1,80m medida do piso acabado à base da sinalização.

3.2.) A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída atá a sinalização seja de, no máximo, 15 m.

3.3.) A sinalização de identificação dos pavimentos no interior da caixa de escada de emergência deve estar instalada junto à parede, sobre o patamar de acesso de cada pavimento, de tal forma a ser visualizada em ambos os sentidos da escada (subida e descida). Em escadas contínuas, além da identificação do pavimento de descarga no interior da caixa de escada de emergência, deve-se incluir uma sinalização de saída de emergência, com seta indicativa da direção do fluxo através dos símbolos.

3.4.) A abertura das portas em escadas não deve obstruir a visualização de qualquer sinalização.

4.) Equipamentos: Visa a indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndio e alarme disponíveis no local. Esta sinalização deve estar a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR:
Tem a finalidade de complementar, através de conjuntos de faixas de cor, símbolos ou mensagens complementares à sinalização básica, nas seguintes situações:

1.) Indicação continuada de rotas de saída;

2.) Indicação de obstáculos e riscos de utilização das rotas de saída;

3.) Mensagens específicas escritas que acompanham a sinalização básica, onde for necessária a complementação da mensagem dada pelo símbolo.

REQUISITOS

São requisitos básicos para que a sinalização de emergência possa ser visualizada e compreendida no interior da edificação ou área de risco:

1.) A sinalização de emergência deve destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outros fins;

2.) A sinalização de emergência não deve ser neutralizada pelas cores das paredes e acabamentos, dificultando sua visualização;

3.) Deve ser instalada perpendicularmente aos corredores de circulação de pessoas e veículos, permitindo-se condições de fácil visualização;

4.) As expressões escritas devem seguir as regras, termos e vocábulos da língua portuguesa, podendo, complementarmente, e nunca exclusivamente, ser adotada outra língua estrangeira;

5.) As sinalizações básicas de orientação e salvamento, alarme de incêndio e equipamentos de combate a incêndio e a sinalização complementar como indicação continuada de rota de saída, devem possuir efeito luminescente;

FORMAS GEOMÉTRICAS

As formas geométricas e as cores de segurança e de contraste devem ser utilizadas somente nas combinações descritas a seguir, a fim de obter quatro tipos básicos de sinalização de segurança.

Proibição:
a) forma: circular
b) cor de contraste: branca
c) barra diametral e faixa circular (cor de segurança): vermelha
d) cor do símbolo: preta

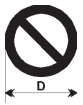
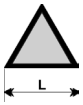
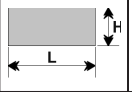
Alerta:
a) forma: triangular
b) cor de contraste: amarela
c) moldura: preta
d) cor do símbolo: preta

Orientação e salvamento:
a) forma: quadrada ou retangular
b) cor de segurança (cor do fundo): verde
c) cor do símbolo: fotoluminescente

Equipamentos:
a) forma: quadrada ou retangular
b) cor de segurança (cor do fundo): verde
c) cor do símbolo: fotoluminescente

Formas geométricas e dimensões para a sinalização de emergência

Tabela 1 - Formas geométricas e dimensões das placas de sinalização

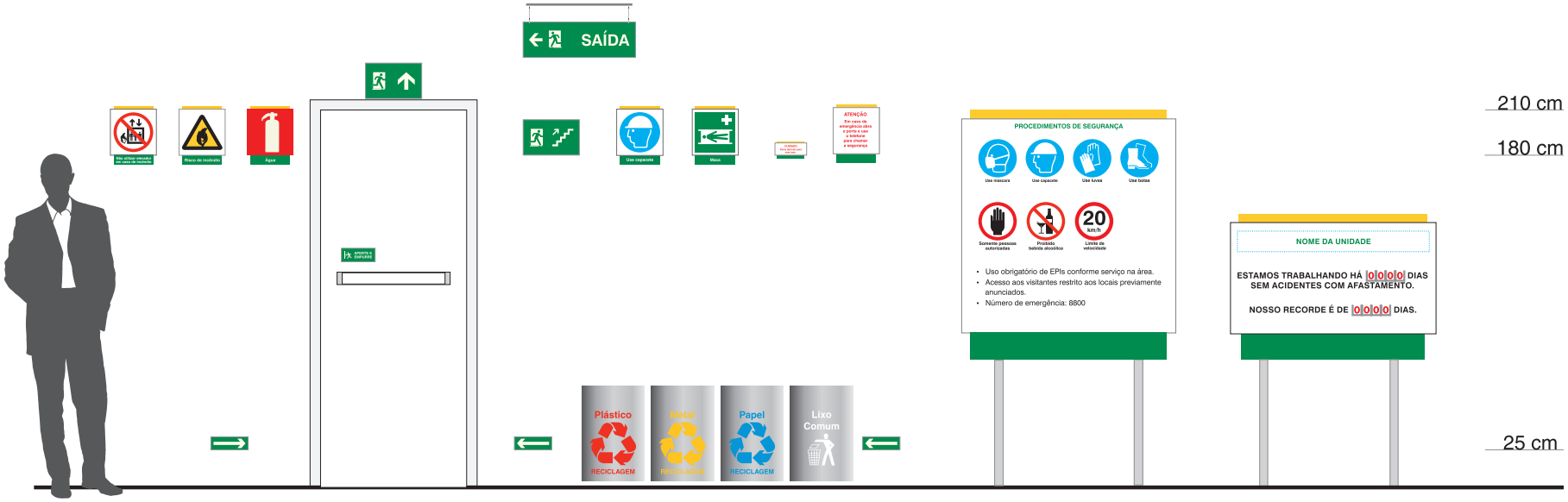
Sinal	Forma geométrica	Cota (mm)	Distância máxima de visibilidade (m)				
			5	6	9	10	11
Proibição		D	125	150	225	250	275
Alerta		L	170	205	305	340	375
Orientação, salvamento e equipamentos		L	115	135	202	225	250
		H (L=2,0H)	80	95	140	160	176

04 PLACAS DE AVISO E SEGURANÇA

As placas de aviso e segurança devem ser utilizadas para orientar o usuário sobre as posturas comportamentais desejadas, orientar os fluxos de escape para situações de emergência e identificar os equipamentos de segurança.

AMBIENTES INTERNOS

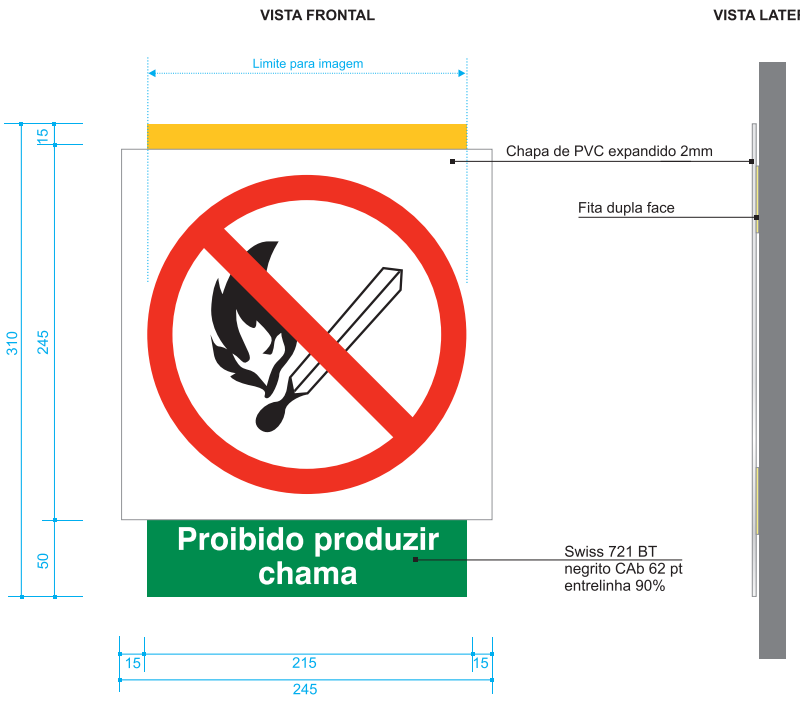
AMBIENTES EXTERNOS



4.1 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO

Visa proibir e coibir ações capazes de conduzir ao início de incêndio ou ao seu agravamento. Devem estar a 1,80 m de altura e sempre próximas aos equipamentos ou à área de risco, facilitando a sua visualização.

DIMENSÕES DA PLACA			
IDENTIFICAÇÃO DAS COTAS	DIMENSÕES EM MILÍMETROS		
	TAMANHO 01	TAMANHO 02	TAMANHO 03
A (altura)	185	310	488
B (base)	145	245	386



Dimensão da placa para distância de visualização de até 9m, de acordo com a NBR 13434:2004.

Dimensão da placa para distância de visualização de até 5m, de acordo com a NBR 13434:2004.

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 185 x 145 mm (A X L) ou 310 x 245 mm (A X L) ou 488 x 386 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde, amarelo, vermelho, preto e branco, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Inserir informações na barra verde, preferencialmente em 1 linha e entrelinha de 90% para textos em duas linhas.
02: Adequar, se necessário, as dimensões da placa, mantendo suas proporções, de acordo com a tabela da página 41, deste capítulo.

4.1.1 PICTOGRAMAS DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO

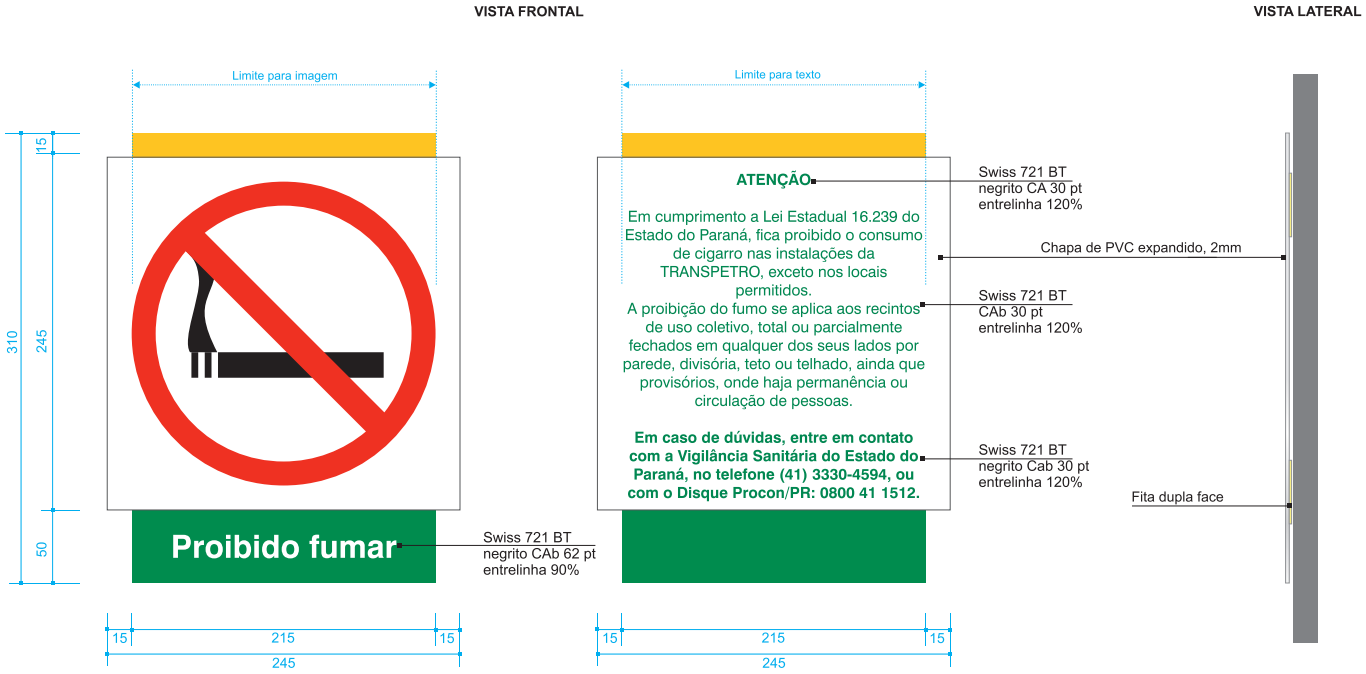
Visa a proibir e coibir ações capazes de conduzir ao início de incêndio ou ao seu agravamento. A sinalização deve estar distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, de modo que pelo menos uma delas possa ser claramente visível de qualquer posição dentro da área, distanciadas em no máximo 15 m entre si.

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde, amarelo, preto e vermelho, conforme referência pg. 10.
Observação: Cotas em mm.

4.1.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO DE FUMO E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Visa atender exigências de legislações estaduais que estão sendo criadas para proibir o fumo em determinados locais. Normalmente, essa legislação obriga a colocação de uma placa informando seu conteúdo e proibições. Se a legislação estadual não especificar claramente as características da placa, seguir as orientações do exemplo abaixo, que ilustra o caso do Estado do Paraná. Associar sempre a placa com o texto escrito, conforme a lei, à placa com o pictograma.


VISTA FRONTAL
VISTA LATERAL
Limite para imagem
Limite para texto
15
310
245
50
Proibido fumar
ATENÇÃO
Em cumprimento a Lei Estadual 16.239 do Estado do Paraná, fica proibido o consumo de cigarro nas instalações da TRANSPETRO, exceto nos locais permitidos.
A proibição do fumo se aplica aos recintos de uso coletivo, total ou parcialmente fechados em qualquer dos seus lados por parede, divisória, teto ou telhado, ainda que provisórios, onde haja permanência ou circulação de pessoas.
Em caso de dúvidas, entre em contato com a Vigilância Sanitária do Estado do Paraná, no telefone (41) 3330-4594, ou com o Disque Procon/PR: 0800 41 1512.
Swiss 721 BT negrito CAb 62 pt entrelinha 90%
Swiss 721 BT negrito CA 30 pt entrelinha 120%
Chapa de PVC expandido, 2mm
Swiss 721 BT CAb 30 pt entrelinha 120%
Swiss 721 BT negrito Cab 30 pt entrelinha 120%
Fita dupla face
15
215
245

Dimensão da placa para distância de visualização de até 9m, de acordo com a NBR 13434:2004.

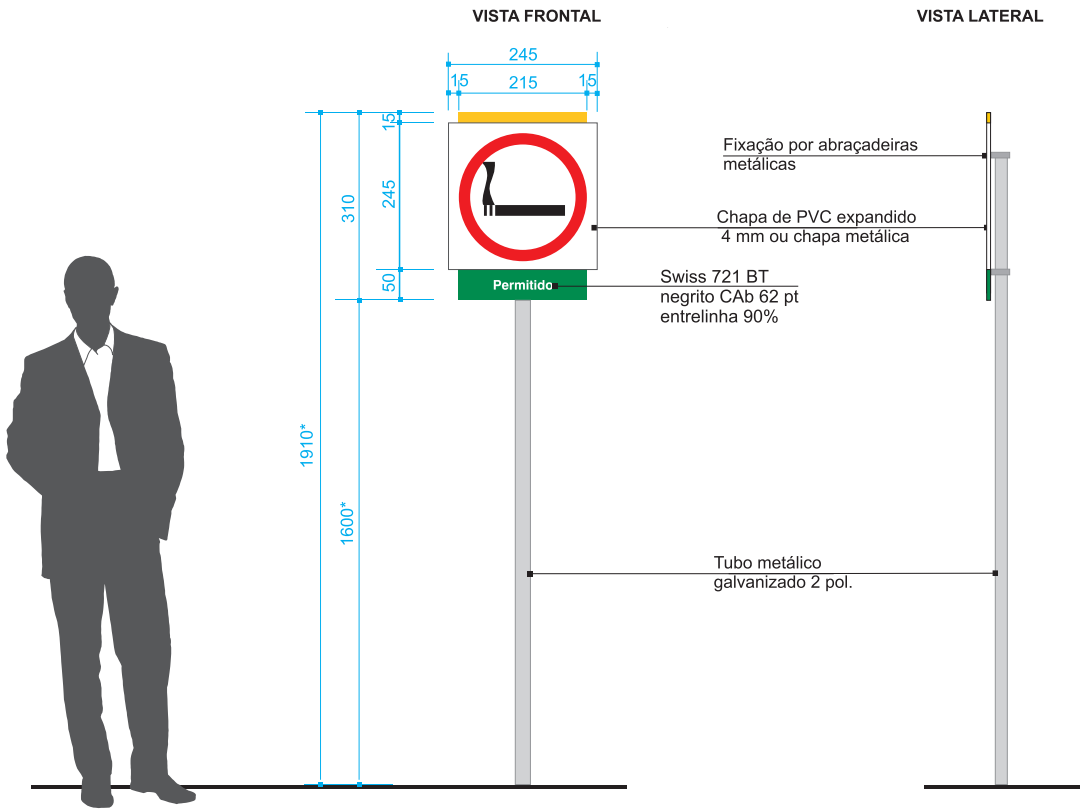
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 310 x 245 mm (A X L) ou ou 488 x 386 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde, amarelo, vermelho e preto, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Adequar, se necessário, as dimensões da placa, mantendo suas proporções, de acordo com a tabela da página 41, deste capítulo.
02: Instalar as placas alinhadas no sentido horizontal, preferencialmente. Se não for possível, alinhar verticalmente.
03: Substituir o texto de acordo com a legislação do Estado.

4.1.3 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE PERMISSÃO DE FUMO

Visa sinalizar as áreas externas onde é permitido fumar.



* dimensões podem variar de acordo com a necessidade do local e da visibilidade da placa.

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 310 x 245 mm (A X L) ou ou 488 x 386 mm (A X L).
Material: Chapa PVC expandido ou chapa metálica galvanizada, aplicação de adesivo vinil vermelho, branco, preto, verde e amarelo conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face (parede) ou abraçadeiras metálicas (tubo metálico).
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Adequar, se necessário, as dimensões da placa, mantendo suas proporções, de acordo com a tabela da página 41, deste capítulo.

4.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ALERTA

Visa alertar para áreas e materiais com potencial de risco de incêndio, explosão, choques elétricos e contaminação por produtos perigosos. Esta sinalização deve ser instalada em local visível, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado, distanciadas entre si em, no máximo, 15 m.

DIMENSÕES DA PLACA			
IDENTIFICAÇÃO DAS COTAS	DIMENSÕES EM MILÍMETROS		
	TAMANHO 01	TAMANHO 02	TAMANHO 03
A (altura)	185	310	488
B (base)	145	245	386

VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

Dimensão da placa para distância de visualização de até 10m, de acordo com a NBR 13434:2004.

VISTA FRONTAL

Dimensão da placa para distância de visualização de até 6m, de acordo com a NBR 13434:2004.

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 185 x 145 mm (A X L) ou 310 x 245 mm (A X L) ou 488 x 386 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde, amarelo, preto e branco, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Inserir informações na barra verde, preferencialmente em 1 linha e entrelinha de 90% para textos em duas linhas.
02: Adequar, se necessário, as dimensões da placa, mantendo suas proporções, de acordo com a tabela da página 41, deste capítulo.

4.2.1 PICTOGRAMAS DE SINALIZAÇÃO DE ALERTA

Visa alertar para áreas e materiais com potencial de risco de incêndio, explosão, choques elétricos e contaminação por produtos perigosos. Esta sinalização deve ser instalada em local visível, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado, distanciadas entre si em, no máximo, 15 m.

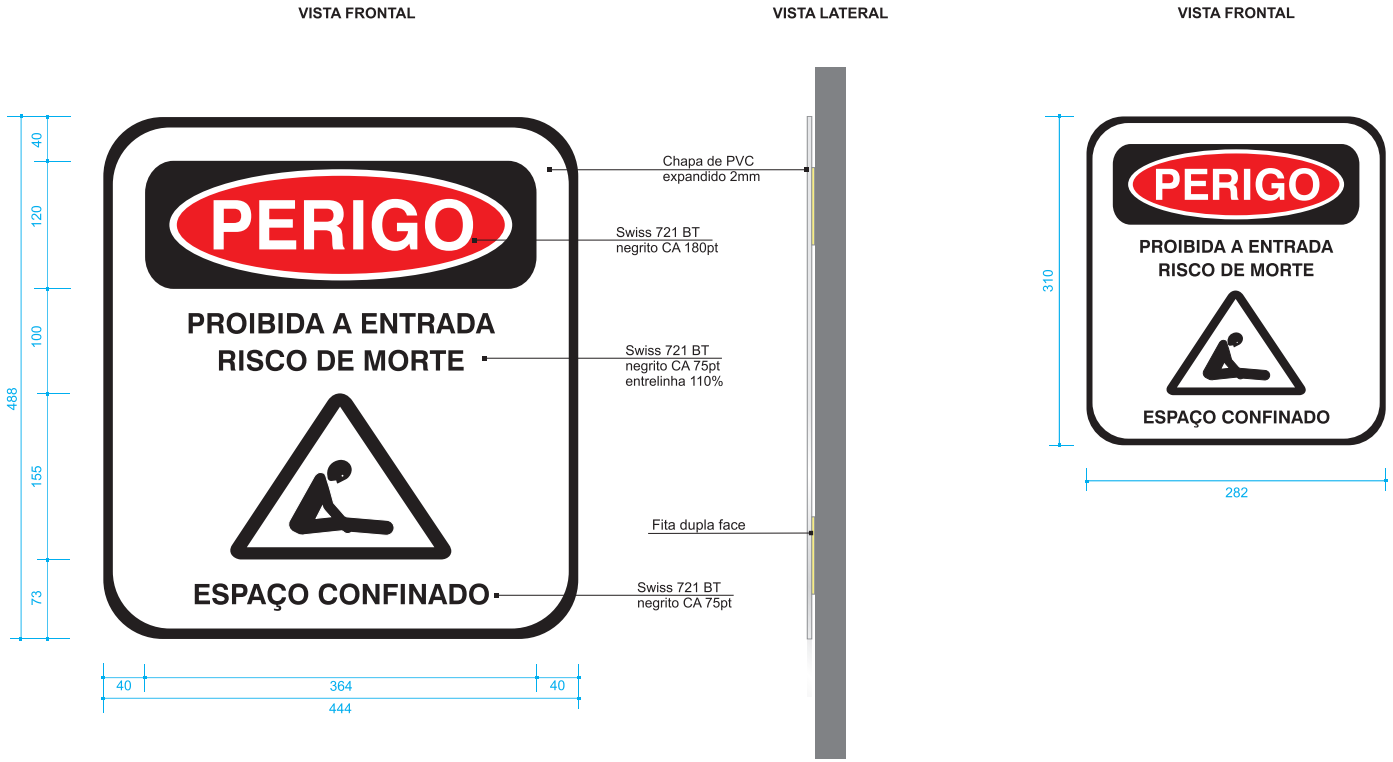
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde, amarelo, preto e vermelho, conforme referência pg. 10
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: A placa de Alerta Geral deve ser utilizada para alertas que não tenham símbolo específico, alterando o texto da barra verde.

4.2.2 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ALERTA - ESPAÇO CONFINADO

De acordo com a NR-33, espaço confinado é qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, que possua meios limitados de entrada e saída, cuja ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio. Essa placa visa atender as orientações de sinalização da NR-33 e deve ser instalada em local de alta visibilidade.



DESENHO SEM ESCALA

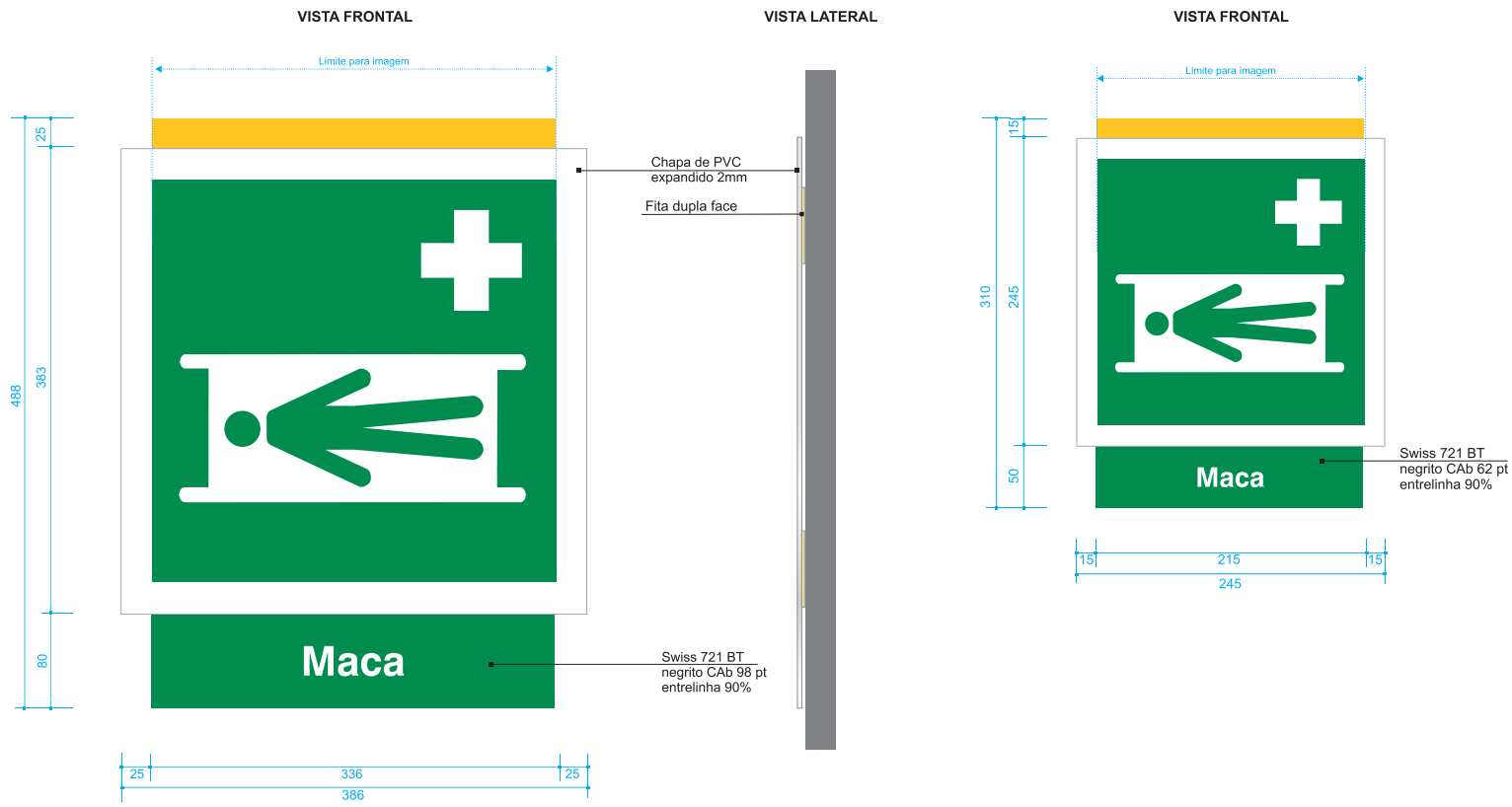
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 310 x 282 mm (A X L) ou 488 x 444 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil vermelho e preto, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: A placa de espaço confinado reproduz exatamente o Anexo I da NR-33 e não está de acordo com o padrão de identidade visual das placas deste manual, constituindo uma exceção.

4.3 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

Visa indicar a localização e os tipos de equipamentos de condições de segurança disponíveis no local. Esta sinalização deve estar a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

DIMENSÕES DA PLACA			
IDENTIFICAÇÃO DAS COTAS	DIMENSÕES EM MILÍMETROS		
	TAMANHO 01	TAMANHO 02	TAMANHO 03
A (altura)	185	310	488
B (base)	145	245	386



DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 185 x 145 mm (A X L) ou 310 x 245 mm (A X L) ou 488 x 386 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde e amarelo, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Adequar, se necessário, as dimensões da placa, mantendo suas proporções, de acordo com a tabela da página 41, deste capítulo.

4.3.1 PICTOGRAMAS DE SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

Visa indicar a localização e os tipos de equipamentos de condições de segurança disponíveis no local. Esta sinalização deve estar a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

DESENHO SEM ESCALA

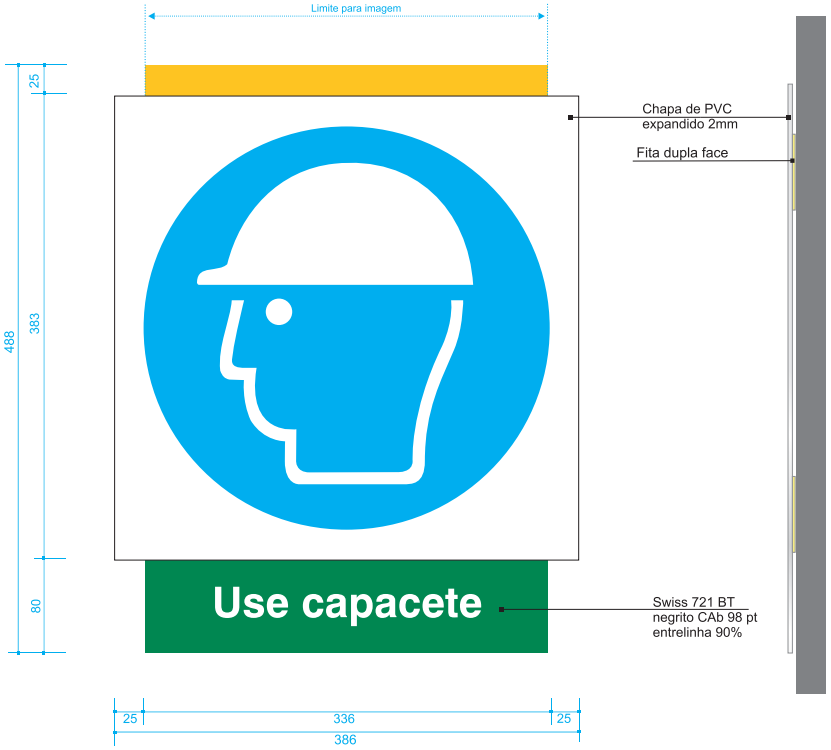
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde e amarelo, conforme referência pg. 10
Observação: Cotas em mm.

4.4 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE POSTURA OBRIGATÓRIA

Visa indicar os equipamentos de proteção individual (EPIs) que devem ser utilizados em determinada área ou orientar atitudes e comportamentos que devem ser adotados para garantir a segurança do usuário e das instalações. Esta sinalização deve ser instalada em local visível, a 1,80 m do piso acabado, antes do local a partir do qual a postura deve ser obrigatória.

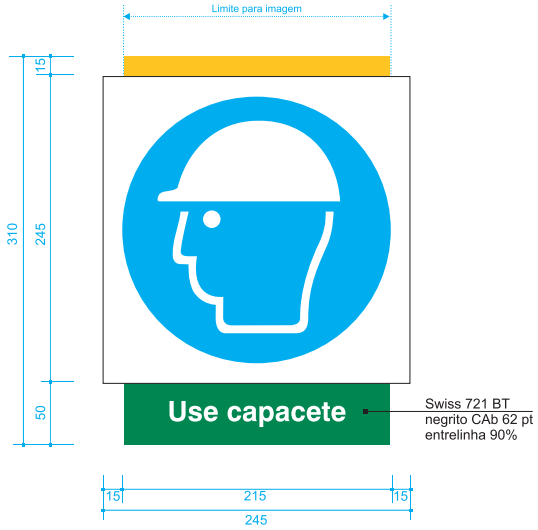
DIMENSÕES DA PLACA			
IDENTIFICAÇÃO DAS COTAS	DIMENSÕES EM MILÍMETROS		
	TAMANHO 01	TAMANHO 02	TAMANHO 03
A (altura)	185	310	488
B (base)	145	245	386

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

VISTA FRONTAL



DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 185 x 145 mm (A X L) ou 310 x 245 mm (A X L) ou 488 x 386 mm (A X L)..
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde, amarelo e azul, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Adequar, se necessário, as dimensões da placa, mantendo suas proporções, de acordo com a tabela da página 41, deste capítulo.

4.4.1 PICTOGRAMAS DE SINALIZAÇÃO DE POSTURA OBRIGATÓRIA

Visa indicar os equipamentos de proteção individual (EPIs) que devem ser utilizados em determinada área ou orientar atitudes e comportamentos que devem ser adotados para garantir a segurança do usuário e das instalações. Esta sinalização deve ser instalada em local visível, a 1,80 m do piso acabado, antes do local a partir do qual a portura deve ser obrigatória.

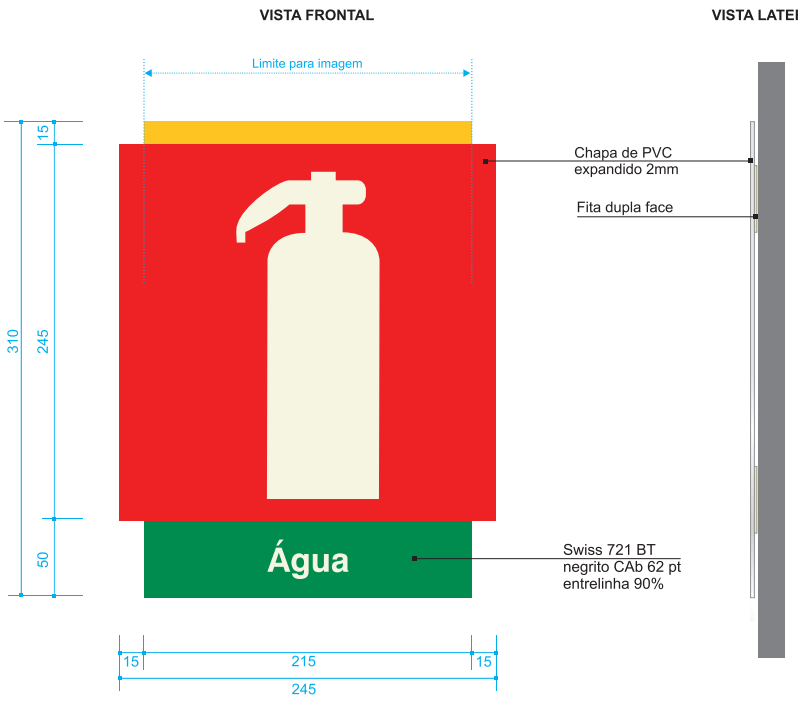
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde, amarelo e azul, conforme referência pg. 10
Observação: Cotas em mm.

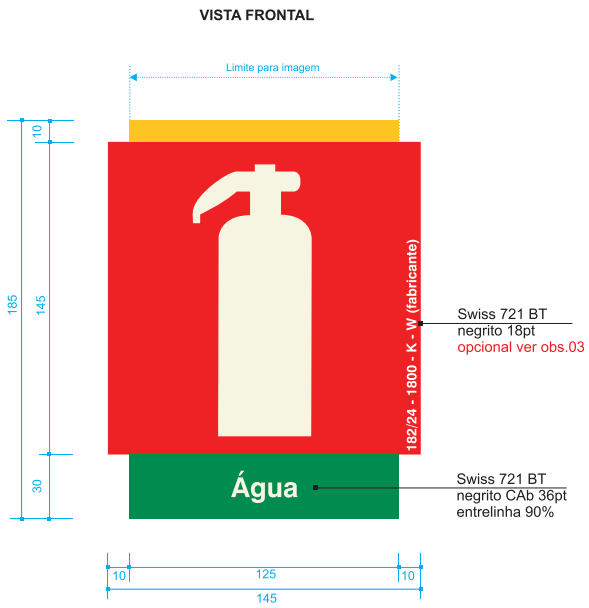
4.5 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME

Visa indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndio e alarme disponíveis no local. Esta sinalização deve estar a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

DIMENSÕES DA PLACA			
IDENTIFICAÇÃO DAS COTAS	DIMENSÕES EM MILÍMETROS		
	TAMANHO 01	TAMANHO 02	TAMANHO 03
A (altura)	185	310	488
B (base)	145	245	386



Dimensão da placa para distância de visualização de até 11m, de acordo com a NBR 13434:2004.



Dimensão da placa para distância de visualização de até 5m, de acordo com a NBR 13434:2004.

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 185 x 145 mm (A X L) ou 310 x 245 mm (A X L) ou 488 x 386 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde, amarelo, vermelho e fotoluminescente, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Inserir informações na barra verde, preferencialmente em 1 linha e entrelinha de 90% para textos em duas linhas.
02: Adequar, se necessário, as dimensões da placa, mantendo suas proporções, de acordo com a tabela da página 41, deste capítulo.
03: Nos estados brasileiros onde o cumprimento da ABNT NBR 13434 parte 3 for exigido por lei, as placas devem ser identificadas na face externa, conforme requisitos do item 6 da norma e exemplo ilustrativo acima: texto vertical, alinhado com a face inferior direita da placa.

4.5.1 PICTOGRAMAS DE SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME

Visa indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndio e alarme disponíveis no local. Esta sinalização deve estar a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

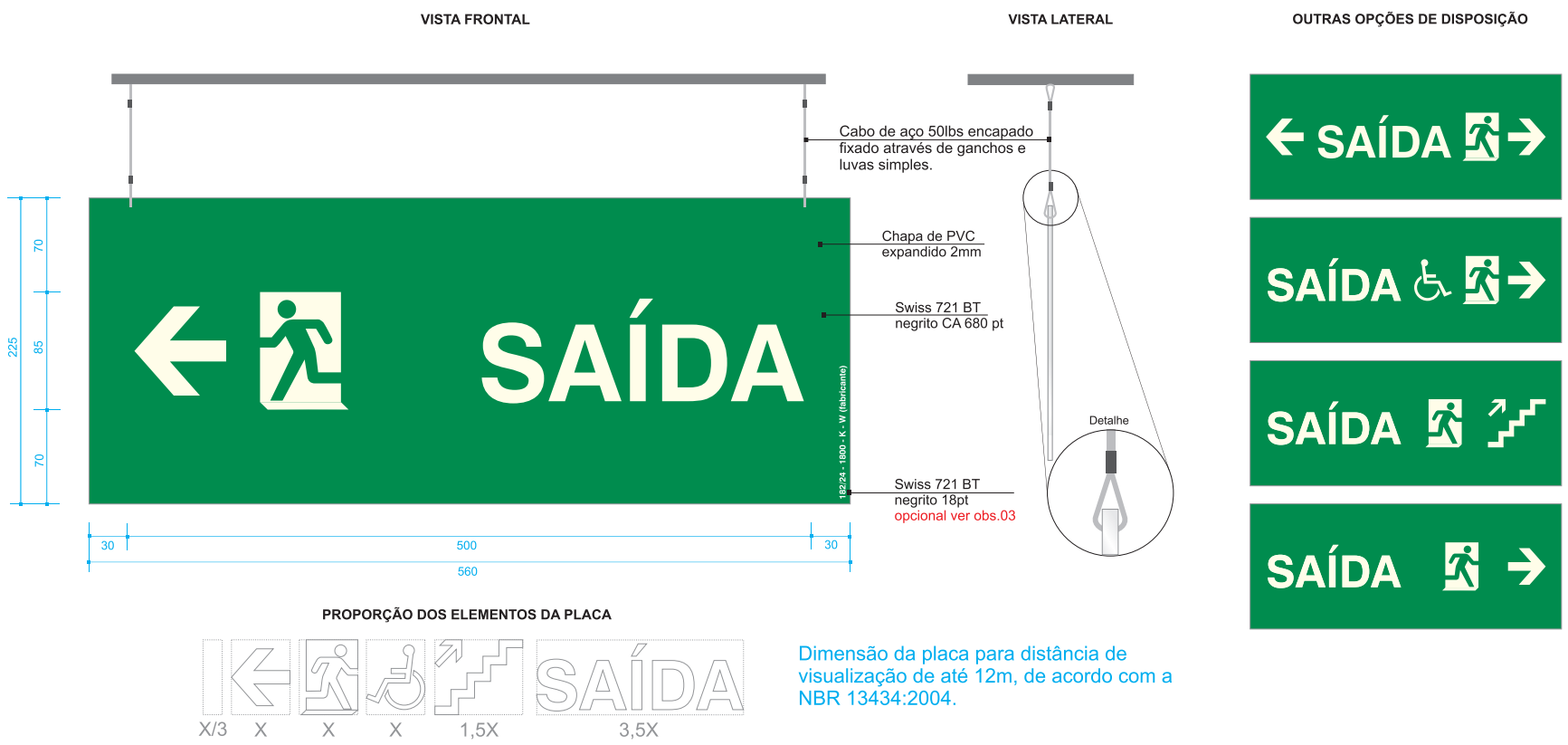
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde, amarelo, vermelho e fotoluminescente, conforme referência pg. 10.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Utilizar adesivo fotoluminescente em todas as placas que sinalizam equipamento de combate a incêndio e alarme.
02: Adequar, se necessário, as dimensões da placa, mantendo suas proporções, de acordo com a tabela da página 41, deste capítulo.
03: Utlizar adesivo fotoluminescente também nos textos da barra verde.

4.6 PLACA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA

A placa de saída de emergência faz parte do conjunto de sinalização de orientação e salvamento. Deve ser aplicada nas paredes ou fixadas ao teto de forma a orientar a localização das saídas de emergência.

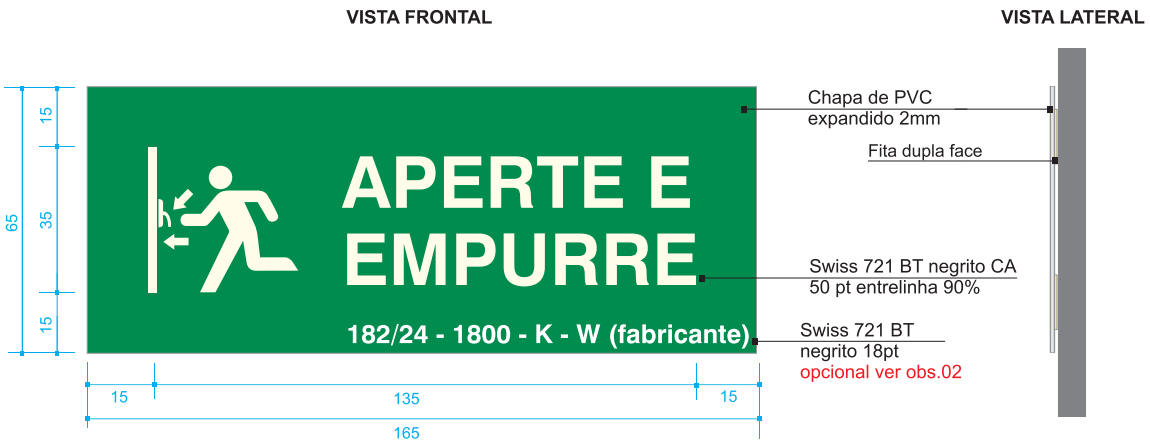


ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 225 x 560 mm (A X L).
Material: Chapa PVC expandido, adesivo vinil verde e fotoluminescente conforme referência pg. 10.
Fixação: Cabo de aço encapado fixado através de gancho e luva simples (teto) ou fita dupla face (paredes).
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa para espaços menores, reduzir 30% mantendo as proporções.
02: Utilizar adesivo fotoluminescente em todas as placas que sinalizam a rota de fuga ou a saída de emergência.
03: Nos estados brasileiros onde o cumprimento da ABNT NBR 13434 parte 3 for exigido por lei, as placas devem ser identificadas na face externa, conforme requisitos do item 6 da norma e exemplo ilustrativo acima: texto vertical, alinhado com a face inferior direita da placa.

4.7 PLACA DE INSTRUÇÃO DE ABERTURA DE PORTA COM SISTEMA ANTIPÂNICO

Placa para indicação da forma de acionamento do dispositivo antipânico, deve ser instalada sobre a porta corta-fogo ou próximo à barra antipânico.



DESENHO SEM ESCALA

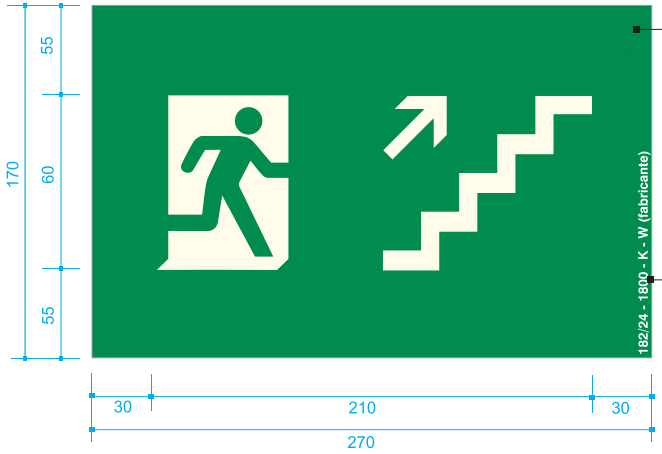
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 65 x 165 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido,adesivo vinil verde e fotoluminescente, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Utilizar adesivo fotoluminescente em todas as placas que sinalizam a rota de fuga ou a saída de emergência.
02: Nos estados brasileiros onde o cumprimento da ABNT NBR 13434 parte 3 for exigido por lei, as placas devem ser identificadas na face externa, conforme requisitos do item 6 da norma e exemplo ilustrativo acima: texto horizontal, alinhado à direita e na face inferior da placa.

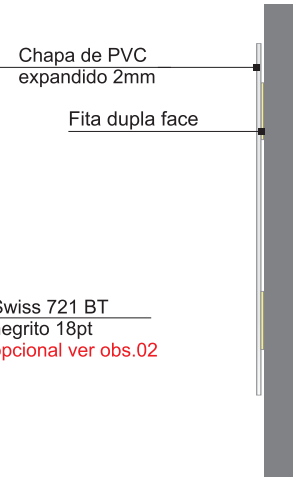
4.8 SINALIZAÇÃO DE ESCADA DE EMERGÊNCIA

As placas de sinalização de escada de emergência indicam o sentido de fuga no interior das escadas, sendo direita, esquerda, subindo ou descendo. O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado.

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



OUTRAS OPÇÕES DE UTILIZAÇÃO

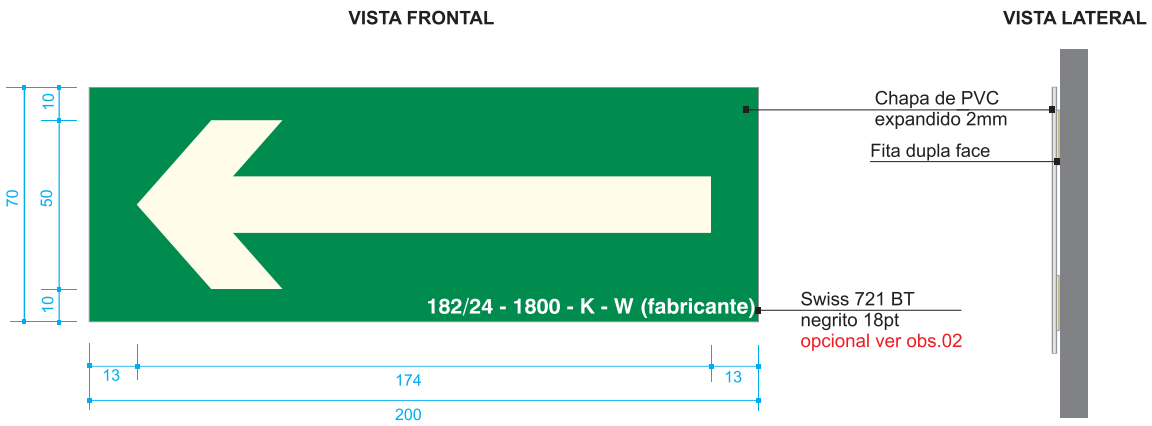
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 170 x 270 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde e fotoluminescente, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Utilizar adesivo fotoluminescente em todas as placas que sinalizam a rota de fuga ou a saída de emergência.
02: Nos estados brasileiros onde o cumprimento da ABNT NBR 13434 parte 3 for exigido por lei, as placas devem ser identificadas na face externa, conforme requisitos do item 6 da norma e exemplo ilustrativo acima: texto vertical, alinhado com a face inferior direita da placa.

4.9 SINALIZAÇÃO DE ROTA DE FUGA

A rota de fuga deve ter indicação continuada através de setas indicativas, aplicadas nas paredes, próximo ao piso, ou no piso de rotas de saída, complementando uma sinalização básica de orientação e salvamento.



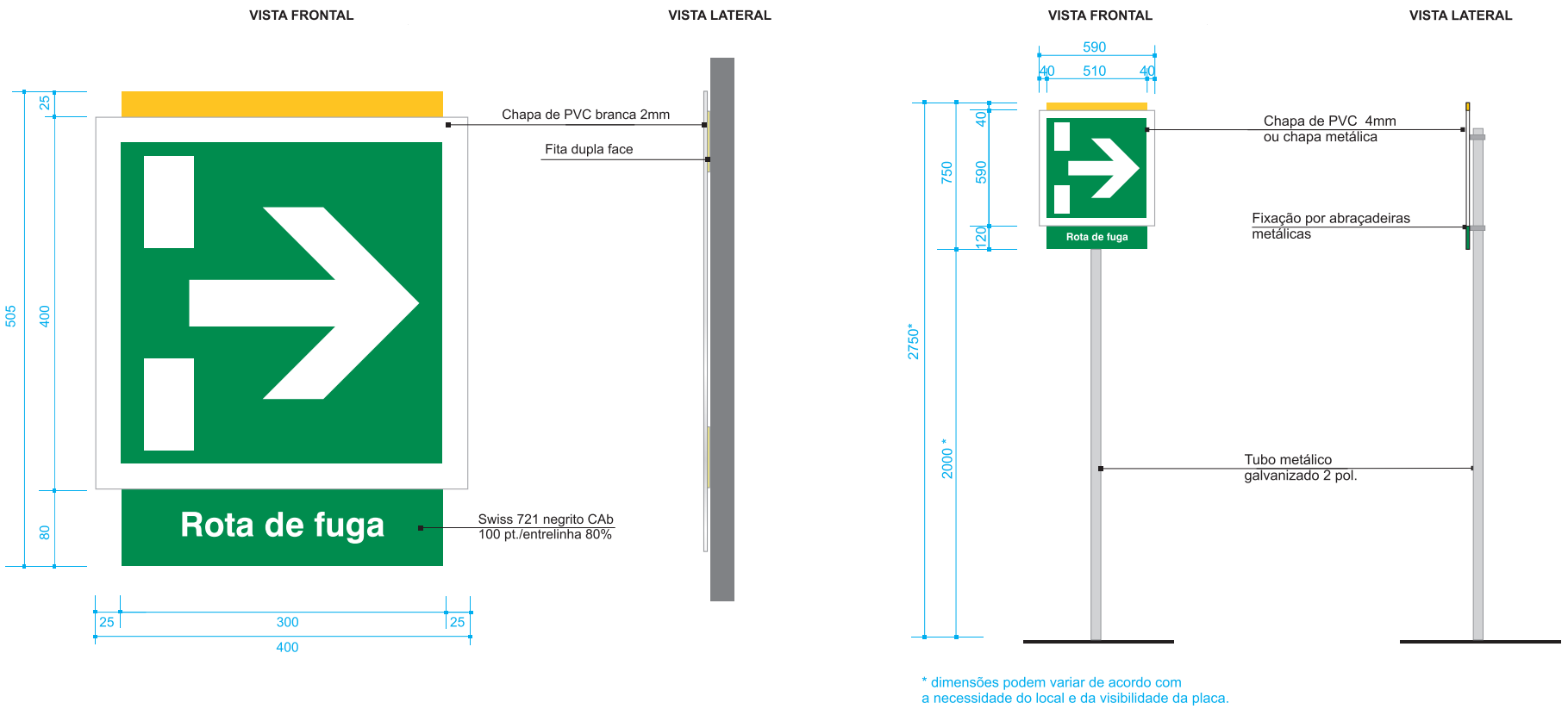
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 70 x 200 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde e fotoluminescente, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Utilizar adesivo fotoluminescente em todas as placas que sinalizam a rota de fuga ou a saída de emergência.
02: Nos estados brasileiros onde o cumprimento da ABNT NBR 13434 parte 3 for exigido por lei, as placas devem ser identificadas na face externa, conforme requisitos do item 6 da norma e exemplo ilustrativo acima: texto horizontal, alinhado à direita e na face inferior da placa.

4.10 PLACA DE ROTA DE FUGA EXTERNA

Uso em áreas externas. A escolha do tamanho e do tipo de fixação deve ser de acordo com a necessidade do local e favorecer a visibilidade da informação.



DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 505 x 400 mm e 750 x 590 mm (A X L).
Material: Chapa PVC expandido ou chapa metálica galvanizada, aplicação de adesivo vinil refletivo branco e verde e aplicação de adesivo vinil verde e amarelo, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face (parede) ou abraçadeiras metálicas (tubo metálico).
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa, as proporções devem ser mantidas.
02: Utilizar adesivos fotoluminescentes em todos os símbolos das placas de sinalização de orientação e salvamento.
03: Utilizar esta simbologia e estas cores para rota de fuga apenas em **áreas externas**. Nas áreas internas utilizar o item 4.7 - Sinalização de Rota de Fuga.

4.11 PLACA DE AVISO DE SEGURANÇA

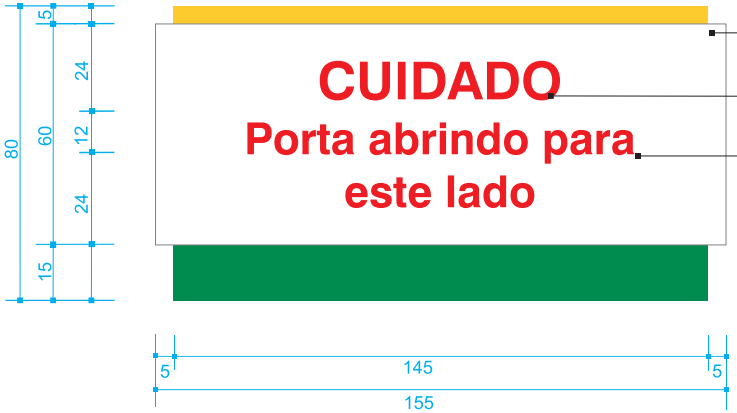
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 310 x 245 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde, amarelo, vermelho e fotoluminescente, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação:Cotas em mm.

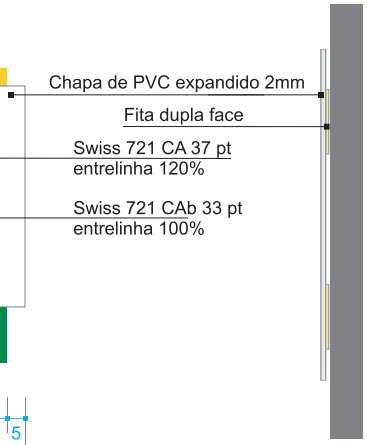
OBSERVAÇÃO:
01: Utilizar adesivo fotoluminescente para os avisos localizados no interior da caixa da escada de emergência e que estejam relacionados a rota de fuga ou equipamentos de incêndio.
02: Avisos de emergência sempre com as letras em vermelho.

4.12 PLACA DE AVISO DE SEGURANÇA PEQUENA

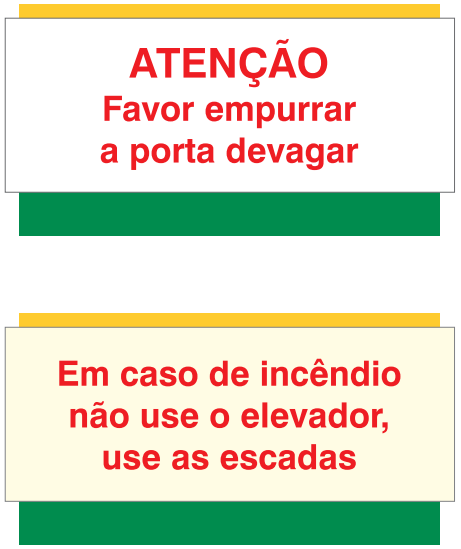
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



OUTRAS OPÇÕES DE UTILIZAÇÃO



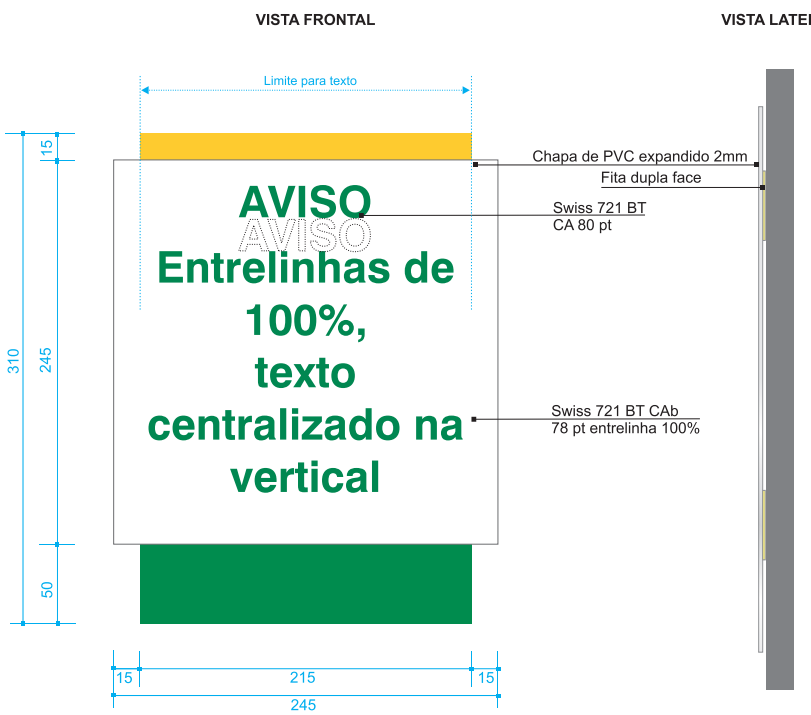
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 80 x 155 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde, amarelo, vermelho e fotoluminescente, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

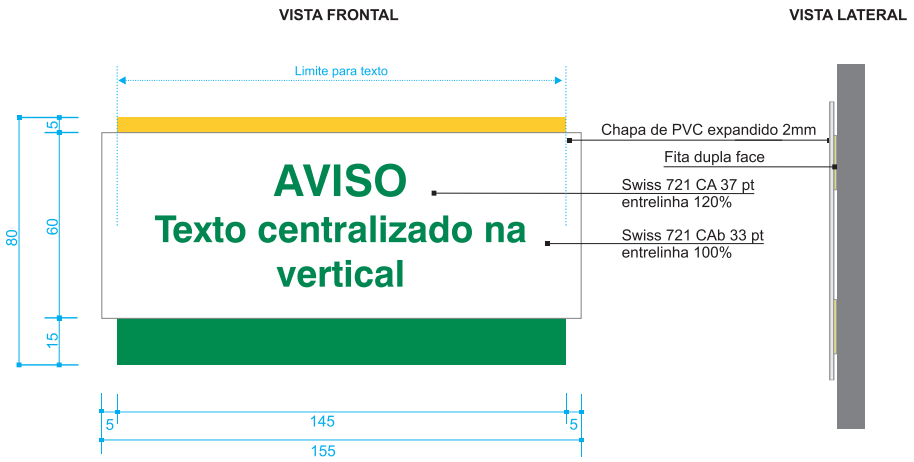
OBSERVAÇÃO:
01: Utilizar adesivo fotoluminescente em avisos localizados no interior da caixa da escada de emergência.
02: Avisos de emergência sempre com as letras em vermelho.

4.13 PLACA DE AVISO COMUM

GRANDE



PEQUENA

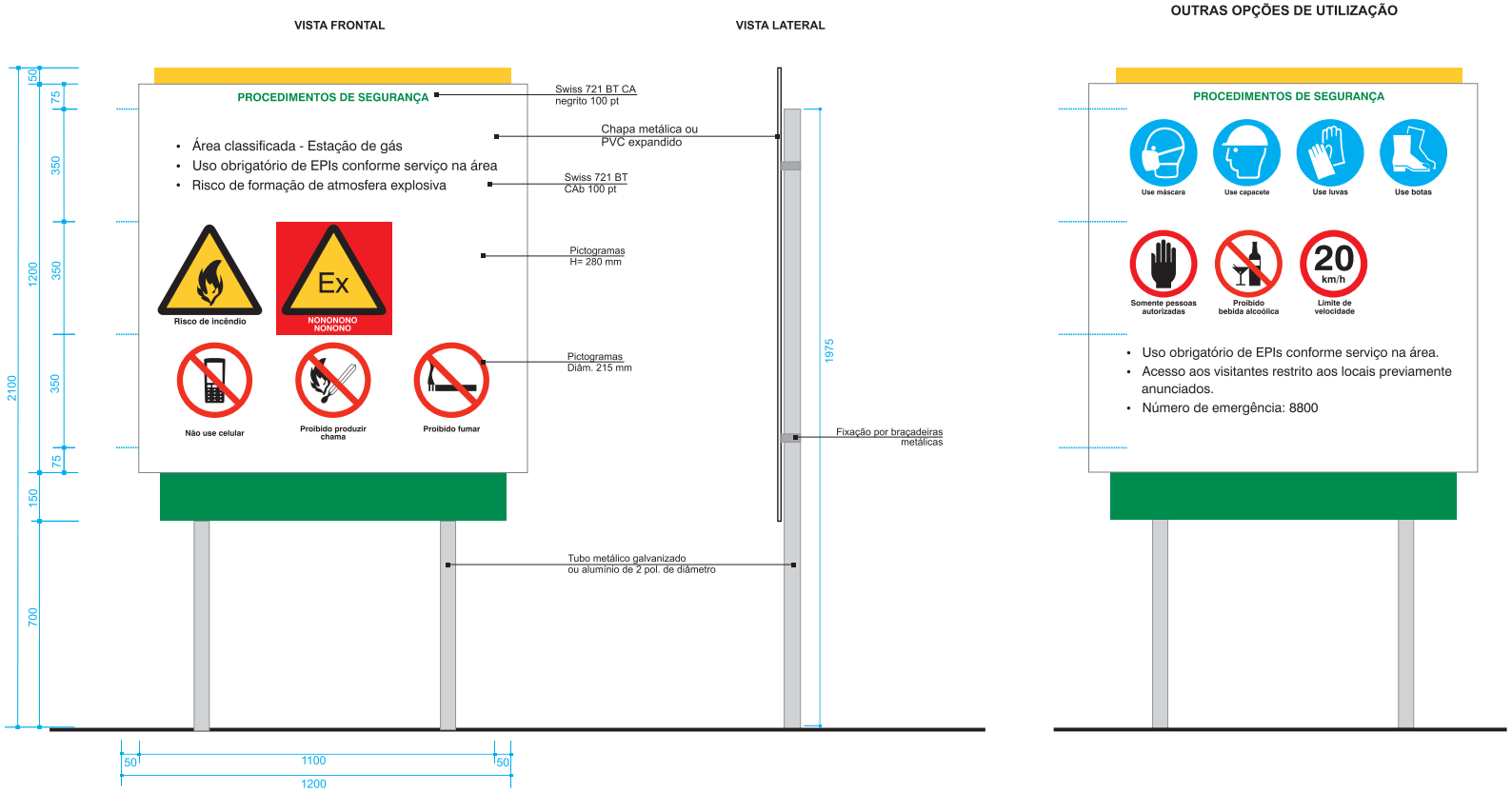


DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 310 x 245 mm mm (A X L) ou 80 x 155 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde e amarelo, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Utilizar para avisos comuns, não relacionados à emergência.

4.14 PLACA PARA CONJUNTO DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

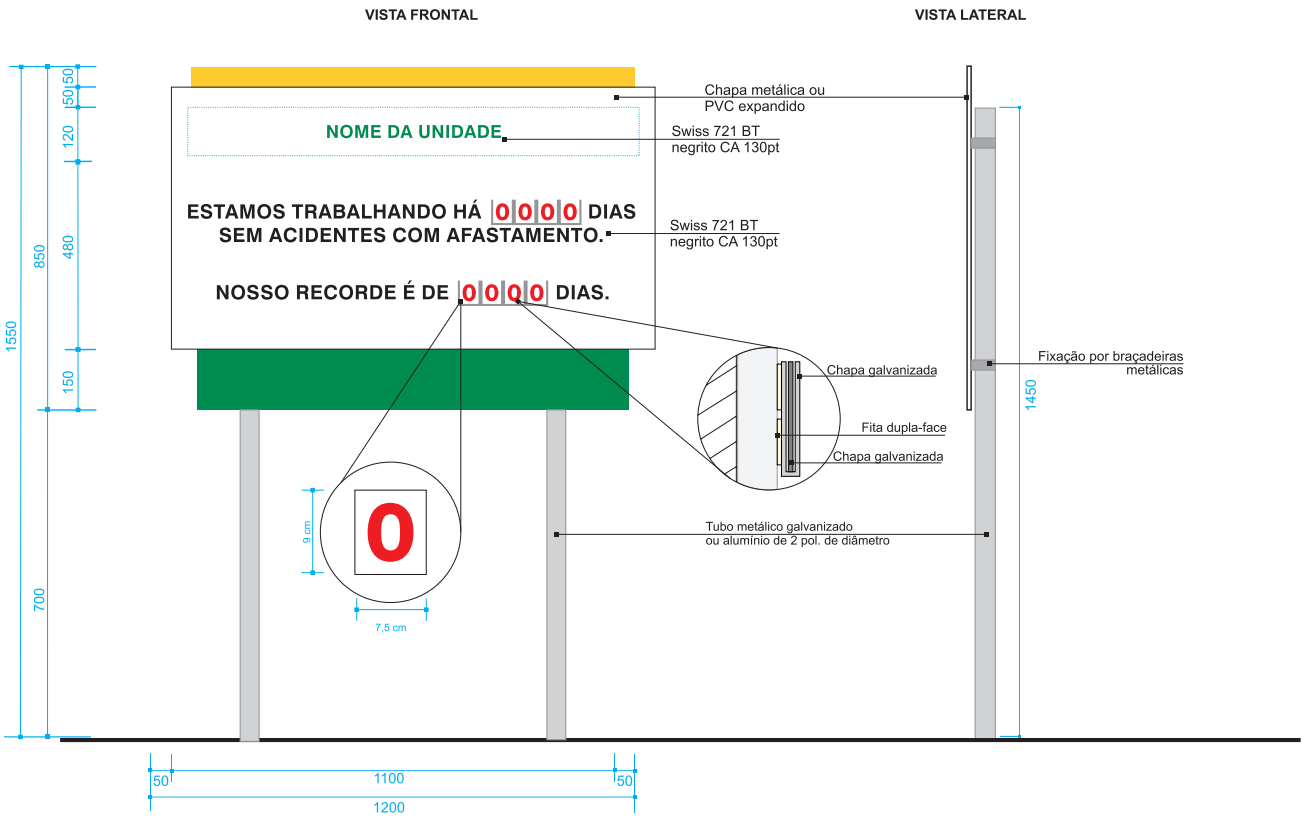


DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 2100 x 1200 mm (A x L).
Material: Chapa de aço galvanizado, tratamento antiferrugem e pintura de fundo na cor branca.
Adesivo vinil verde, amarelo, vermelho, preto, branco e azul, conforme referência pg. 10.
Fixação: Suportes metálicos fixados ao chão em base de concreto e na placa através de braçadeiras metálicas.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Adequar, se necessário, as dimensões da placa, mantendo suas proporções, de acordo com a tabela da página 41, deste capítulo.

4.15 PLACA DE CONTROLE ESTATÍSTICO DE ACIDENTES DO TRABALHO



DESENHO SEM ESCALA

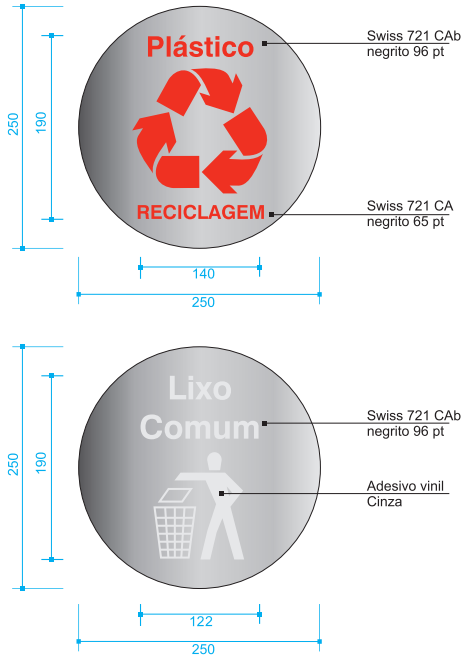
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 1550 x 1200 mm (A x L).
Material: Chapa de aço galvanizado, tratamento antiferrugem e pintura de fundo na cor branca. Adesivo vinil verde e amarelo, conforme referência pg. 10.
Fixação: Suportes metálicos fixados ao chão em base de concreto e na placa através de braçadeiras metálicas.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: É permitido utilizar sistema eletrônico para a numeração do placar, mantendo as mesmas proporções.

4.16 LIXEIRAS

De acordo com a resolução no 275 de 25 de abril 2001, o Conselho Nacional Do Meio Ambiente-CONAMA, estabelece o padrão de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Sendo: AZUL: papel/papelão; VERMELHO: plástico; VERDE: vidro; AMARELO: metal; PRETO: madeira; LARANJA: resíduos perigosos; BRANCO: resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde; ROXO: resíduos radioativos; MARROM: resíduos orgânicos; CINZA: resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

Tampas das lixeiras



Cores principais

Aplicação em lixeiras coloridas

Aplicação em lixeiras de metal

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: variáveis.
Material: Adesivo vinil vermelho, amarelo, azul, cinza, marrom e laranja, conforme referência pg. 10.
Fixação: Adesivo aplicado na própria peça.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: O uso da lixeira "Resíduo Orgânico" é recomendado apens para lixo destinado à compostagem. Em outro caso utilize a lixeira "Lixo Comum".
02: Caso seja necessário adequar a dimensão, as proporções devem ser mantidas.

05 ÍNDICE

CAPÍTULO 5 - PLACAS VIÁRIAS E DE ESTACIONAMENTO

Normas de Sinalização de Trânsito

Abertura de Capítulo

5.1 - Placa viária externa

5.2 - Placa viária interna

5.3 - Placa para pictograma de estacionamento

5.4 - Conjunto de pictogramas de estacionamento

5.5 - Conjunto de sinais de regulamentação

5.6 - Conjunto de sinais de advertência

5.7 - Placa de vaga privativa

5.8 - Placa direcional de estacionamento

5.9 - Placa de orientação de destino

5.10 - Placa direcional externa

OBJETIVO

Este capítulo fornece padrões de suporte para a sinalização viária dentro de unidades industriais Petrobras. No entanto, toda sinalização viária deve seguir as normas, dimensões e símbolos definidos no **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito**, do CONTRAN - Conselho Nacional de Trânsito, de 2007. Assim como o Código de Trânsito Brasileiro e Legislação Complementar em Vigor, de 2008.

As normas citadas acima estão disponibilizados no *link*:

http://www.denatran.gov.br/publicacoes/publicacao.asp

A sinalização vertical de trânsito é classificada segundo sua função, que pode ser de:

- Regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- Advertir os condutores sobre condições com potencial de risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;
- Indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretendem transmitir (regulamentação, advertência ou indicação).

Todos os símbolos e legendas devem obedecer a diagramação dos sinais contida neste Manual.

SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA

A sinalização vertical de advertência tem por finalidade alertar aos usuários as condições potencialmente perigosas, obstáculos ou restrições existentes na via ou adjacentes a ela, indicando a natureza dessas situações à frente, quer sejam permanentes ou eventuais.
Deve ser utilizada sempre que o perigo não se evidencie por si só.
Essa sinalização exige geralmente uma redução de velocidade com o objetivo de propiciar maior segurança de trânsito.

Formas e cores: A forma padrão é quadrada, devendo uma das diagonais ficar na posição vertical, e as cores são: amarela e preta.

Constituem exceção quanto a forma os sinais “sentido único” , “sentido duplo” e a “Cruz de Santo André”.

Constituem exceção quanto a cor os sinais “semáforo à frente” e “obras”. Na placa de obras, o fundo e a orla externa devem ser na cor laranja.
Para mais detalhes, consultar o Manual Brasileiro de Sinalização, disponível no *link* mencionado no início do capítulo.

Devem ser observadas as dimensões mínimas estabelecidas por tipo de via conforme tabela a seguir:

Dimensões mínimas – Sinais de forma quadrada

Via	Lado mínimo (m)	Orla externa mínima (m)	Orla interna mínima (m)
Urbana	0,450	0,009	0,018
Rural (estrada)	0,500	0,010	0,020
Rural (rodovia)	0,600	0,012	0,024
Áreas protegidas por legislação especial(*)	0,300	0,006	0,012

(*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural.
Obs.: Nos casos de sinais de advertência desenhados em placa adicional, o lado mínimo pode ser de 0,30m.

Dimensões mínimas – Sinais de formar retangular

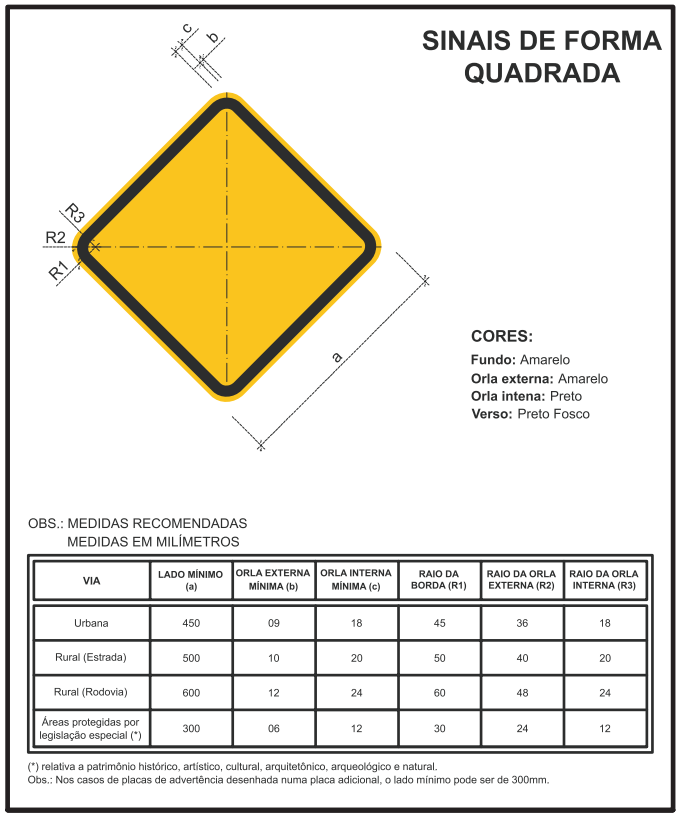
Via	Lado maior mínimo (m)	Lado menor mínimo (m)	Orla externa mínima (m)	Orla interna mínima (m)
Urbana	0,500	0,250	0,005	0,010
Rural (estrada)	0,800	0,400	0,008	0,016
Rural (rodovia)	1,000	0,500	0,010	0,020
Áreas protegidas por legislação especial(*)	0,400	0,200	0,006	0,012

(*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural.

Dimensões mínimas – Sinal Cruz de Santo André – A-41

Parâmetro	Variação
Relação entre dimensões de largura e comprimento dos braços	de 1:6 a 1:10
Ângulos menores formados entre os dois braços	entre 45º e 55º

DIMENSÕES MÍNIMAS PARA OS SINAIS DE ADVERTÊNCIA DE FORMA QUADRADA



OBS.: MEDIDAS RECOMENDADAS
MEDIDAS EM MILÍMETROS

VIA	LADO MÍNIMO (a)	ORLA EXTERNA MÍNIMA (b)	ORLA INTERNA MÍNIMA (c)	RAIO DA BORDA (R1)	RAIO DA ORLA EXTERNA (R2)	RAIO DA ORLA INTERNA (R3)
Urbana	450	09	18	45	36	18
Rural (Estrada)	500	10	20	50	40	20
Rural (Rodovia)	600	12	24	60	48	24
Áreas protegidas por legislação especial (*)	300	06	12	30	24	12

(*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural.
Obs.: Nos casos de placas de advertência desenhada numa placa adicional, o lado mínimo pode ser de 300mm.

SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO:

A sinalização vertical de regulamentação tem por finalidade transmitir aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias urbanas e rurais. As proibições, obrigações e restrições devem ser estabelecidas para dias, períodos, horários, locais, tipos de veículos ou trechos em que se justifiquem, de modo que se legitimem perante os usuários.

A maioria dos sinais de regulamentação tem validade no ponto em que está implantado ou a partir deste ponto. Outros têm sua validade na face de quadras onde estão implantados vinculados à sinalização horizontal ou às informações complementares.

Formas e cores: A forma padrão do sinal de regulamentação é a circular, e as cores são vermelha, preta e branca. Constituem exceção, quanto à forma, os sinais "Parada Obrigatória" e "Dê a Preferência".

Para mais detalhes, consultar o Manual Brasileiro de Sinalização, disponível no *link* mencionado do início do capítulo.

Devem ser observadas as dimensões mínimas estabelecidas por tipo de via conforme tabela a seguir:

Dimensões recomendadas - sinais de forma circular

Via	Diâmetro (m)	Tarja (m)	Orla (m)
Urbana (de trânsito rápido)	0,75	0,075	0,075
Urbana (demais vias)	0,50	0,050	0,050
Rural (estrada)	0,75	0,075	0,075
Rural (rodovia)	1,00	0,100	0,100

Dimensões recomendadas - sinal de forma octogonal - R-1

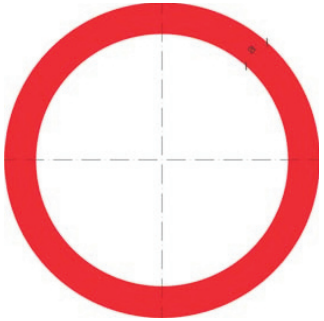
Via	Lado (m)	Orla interna branca (m)	Orla externa vermelha (m)
Urbana	0,35	0,028	0,014
Rural (estrada)	0,35	0,028	0,014
Rural (rodovia)	0,50	0,040	0,020

Dimensões recomendadas - sinal de forma triangular - R-2

Via	Lado (m)	Tarja (m)
Urbana	0,90	0,15
Rural (estrada)	0,90	0,15
Rural (rodovia)	1,00	0,20

DIMENSÕES MÍNIMAS PARA OS SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO DE FORMA CIRCULAR

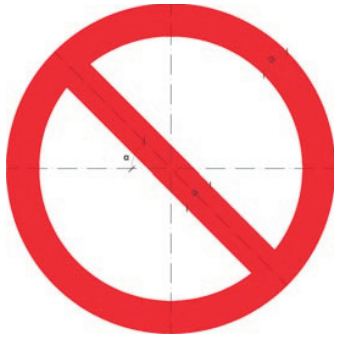
SINAL DE FORMA CIRCULAR



CORES:
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)	
	Sinal	a
URBANA	φ400	40
	φ 500	50
	φ750	75
RURAL	φ 500	50
	φ750	75
	φ1000	100
	φ1200	120

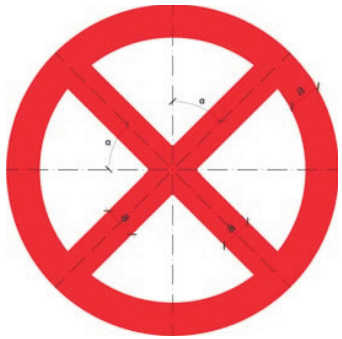
SINAIS DE FORMA CIRCULAR COM TARJA



CORES:
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)		
	Lado	a	α
URBANA	φ400	40	45°
	φ500	50	45°
	φ750	75	45°
RURAL	φ 500	50	45°
	φ750	75	45°
	φ1000	100	45°
	φ1200	120	45°

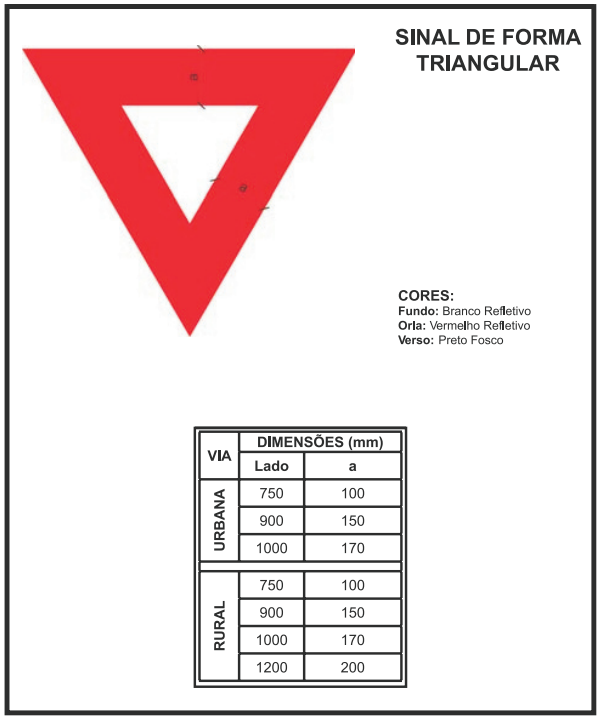
SINAIS DE FORMA CIRCULAR COM DUPLA TARJA



CORES:
Fundo: Branco
Orla e Tarja: Vermelho
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)		
	Lado	a	α
URBANA	φ400	40	45°
	φ500	50	45°
	φ750	75	45°
RURAL	φ 500	50	45°
	φ750	75	45°
	φ1000	100	45°
	φ1200	120	45°

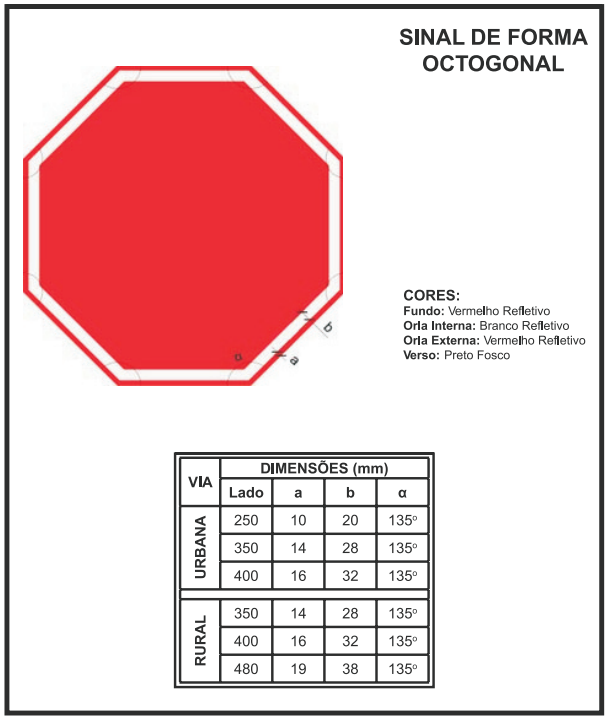
DIMENSÕES MÍNIMAS PARA OS SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO DE FORMA TRIANGULAR E OCTOGONAL



SINAL DE FORMA TRIANGULAR

CORES:
Fundo: Branco Refletivo
Orla: Vermelho Refletivo
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)	
	Lado	a
URBANA	750	100
	900	150
	1000	170
RURAL	750	100
	900	150
	1000	170
	1200	200



SINAL DE FORMA OCTOGONAL

CORES:
Fundo: Vermelho Refletivo
Orla Interna: Branco Refletivo
Orla Externa: Vermelho Refletivo
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)			
	Lado	a	b	α
URBANA	250	10	20	135°
	350	14	28	135°
	400	16	32	135°
RURAL	350	14	28	135°
	400	16	32	135°
	480	19	38	135°

SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO:

Tem por finalidade identificar as vias e os locais de interesse, bem como orientar condutores de veículos quanto aos percursos, os destinos, as distâncias e os serviços auxiliares, podendo também ter como função a educação do usuário. Suas mensagens possuem caráter informativo ou educativo.

As placas de indicação estão divididas nos seguintes grupos:

Placas de identificação: Posicionam o condutor ao longo do seu deslocamento, ou com relação a distâncias ou ainda aos locais de destino.

a) Placas de Identificação de Rodovias e Estradas

b) Placas de Identificação de Municípios

c) Placas de Identificação de Regiões de Interesse de Tráfego e Logradouros

d) Placas de Identificação Nominal de Pontes, Viadutos, Túneis e Passarelas

e) Placas de Identificação Quilométrica

f) Placas de Identifi cação de Limite de Municípios / Divisa de Estados / Fronteira / Perímetro Urbano

g) Placas de Pedágio

Placas de orientação de destino: Indicam ao condutor a direção que o mesmo deve seguir para atingir determinados lugares, orientando seu percurso e/ou distâncias.

a) Placas Indicativas de Sentido (Direção)

b) Placas Indicativas de Distância

c) Placas Diagramadas

Placas Educativas: Tem a função de educar os usuários da via quanto ao seu comportamento adequado e seguro no trânsito. Podem conter mensagens que reforcem normas gerais de circulação e conduta.

a) Placas para Condutores

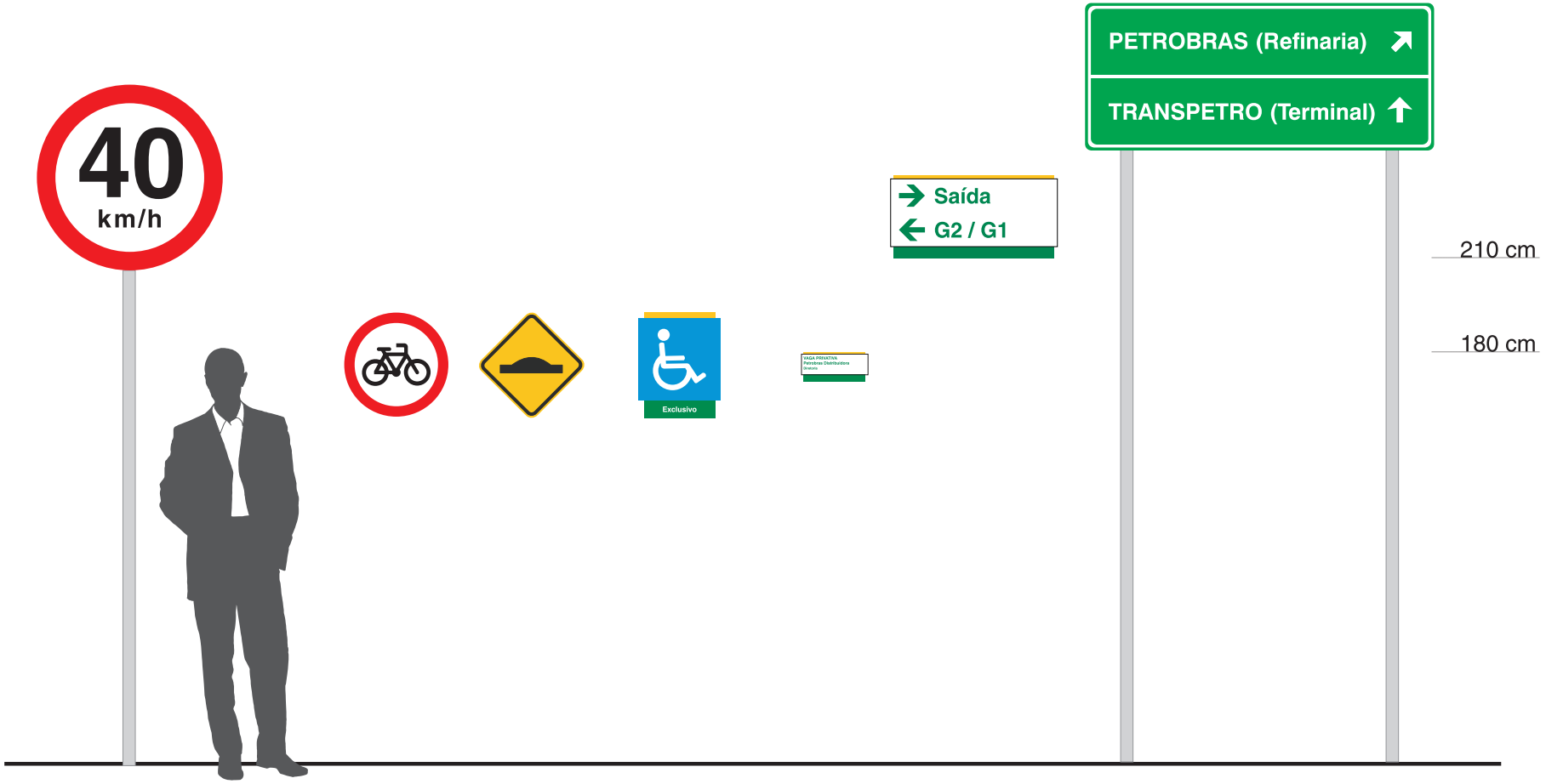
b) Placas para Pedestres

Placas de Serviços Auxiliares: Indicam aos usuários da via os locais onde os mesmos podem dispor dos serviços indicados, orientando sua direção ou identificando estes serviços. Quando num mesmo local encontra-se mais de um tipo de serviço, os respectivos símbolos podem ser agrupados numa única placa.

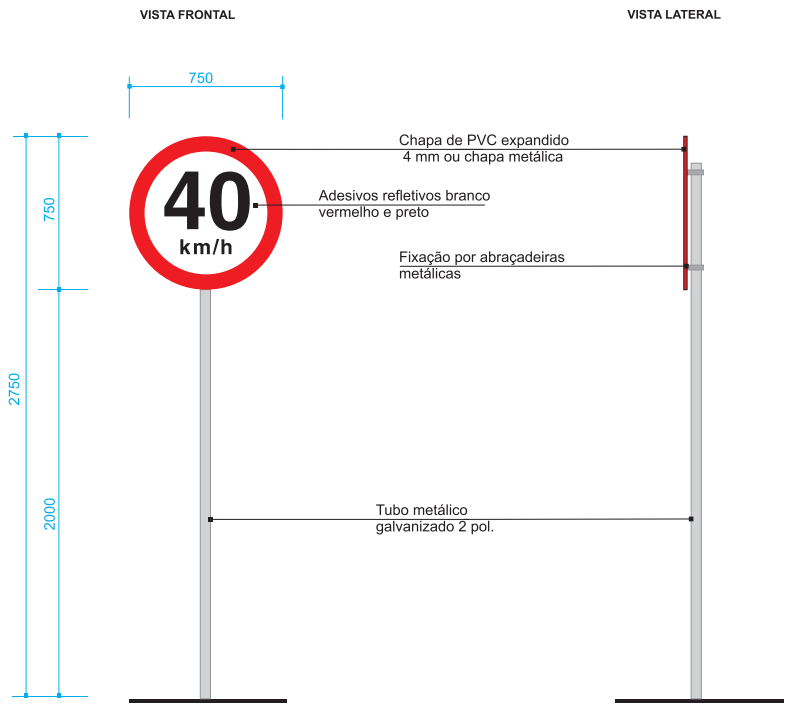
Placas de Atrativos Turísticos: Indicam aos usuários da via os locais onde os mesmos podem dispor dos atrativos turísticos existentes, orientando sobre sua direção ou identificando estes pontos de interesse.

05 PLACAS VIÁRIAS E DE ESTACIONAMENTO

As placas de estacionamento servem para orientar fluxos e estabelecer posturas nas dependências das unidades Petrobras.
As placas são divididas em placas de parede, para estacionamentos internos ou cobertos e placas “totem” para estacionamentos externos ou descobertos.



5.1 PLACA VIÁRIA EXTERNA



Dimensão da placa para distância de legibilidade de 120 m, de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito

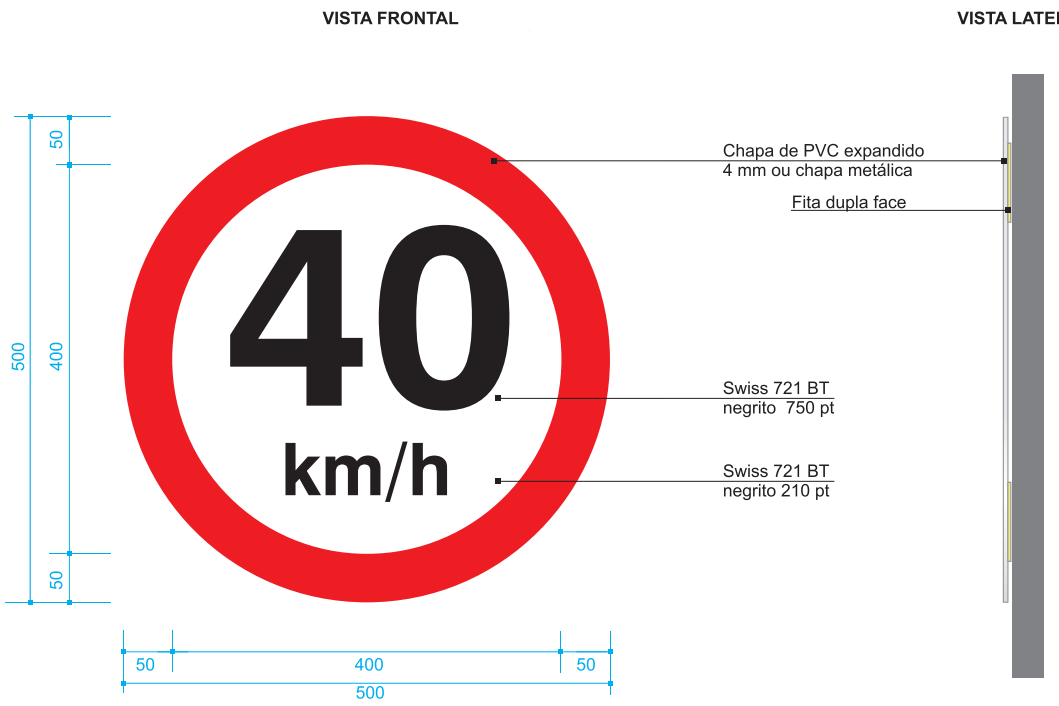
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 2750 x 750 x 50 mm (A X L X P).
Material: Chapa de PVC expandido ou chapa de metal galvanizado, adesivos refletivos vermelho, branco e preto, conforme referência pg. 10.
Fixação: Abraçadeiras metálicas.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa, as proporções devem ser mantidas.
02: O Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito estabelece a referência entre a dimensão da placa e a distância de visualização da mesma.
03: Utilizar adesivos refletivos em todos os símbolos das placas de sinalização de trânsito

5.2 PLACA VIÁRIA INTERNA

Uso em áreas de estacionamento internas.



Dimensão da placa para distância de legibilidade de 80 m, de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito

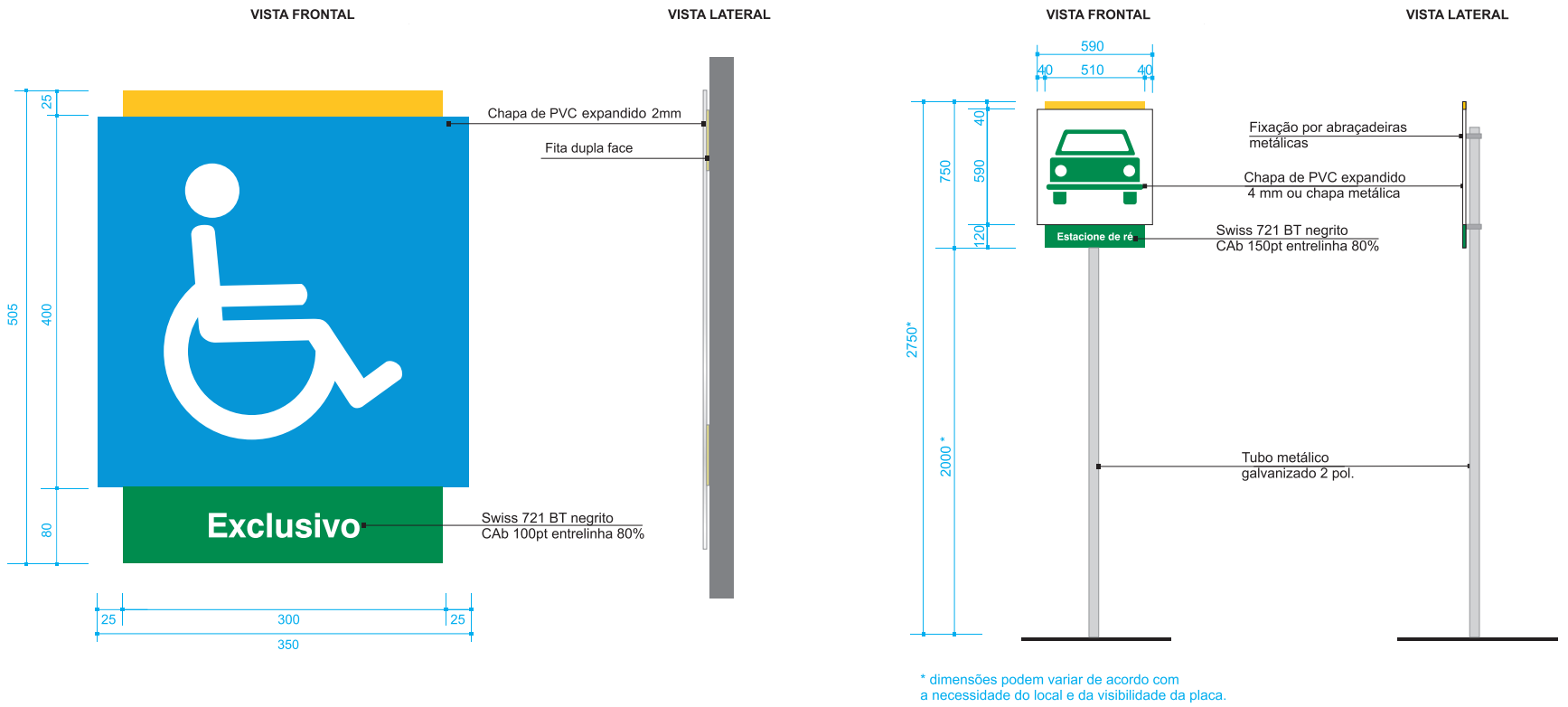
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 500 x 500 mm (A X L).
Material: PVC expandido, aplicação de adesivos refletivos vermelho, branco e preto, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa, as proporções devem ser mantidas.
02: O Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito estabelece a referência entre a dimensão da placa e a distância de visualização da mesma.
03: Utilizar adesivos refletivos em todos os símbolos das placas de sinalização de trânsito

5.3 PLACA PARA PICTOGRAMAS DE ESTACIONAMENTO

Uso em áreas de estacionamento internas ou externas. De acordo com a necessidade do local, a escolha do tamanho e do tipo de fixação deve favorecer a visibilidade da informação.



* dimensões podem variar de acordo com a necessidade do local e da visibilidade da placa.

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 505 x 400 mm e 750 x 590 mm (A X L).
Material: Chapa PVC expandido ou chapa metálica galvanizada, aplicação de adesivo vinil refletivo branco e verde e aplicação de adesivo vinil azul, verde e amarelo, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face (parede) ou abraçadeiras metálicas (tubo metálico).
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa, as proporções devem ser mantidas.
02: O Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito estabelece a referência entre a dimensão da placa e a distância de visualização da mesma.
03: Utilizar adesivos refletivos em todos os símbolos das placas de sinalização de trânsito

5.4 CONJUNTO DE PICTOGRAMAS DE ESTACIONAMENTO

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: de acordo com tabela de distância e legibilidade, na introdução do capítulo.
Material: Chapa PVC expandido, aplicação de adesivo vinil refletivo branco e vermelho e adesivo vinil azul, verde e amarelo, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face (parede) ou abraçadeiras metálicas (tubo metálico).
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa, as proporções devem ser mantidas.
02: Utilizar adesivos refletivos em todos os símbolos das placas de sinalização de trânsito.

5.5 CONJUNTO DE SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO

Conjunto de Sinais de Regulamentação:

R-1 R-2 R-3 R-4a R-4b R-5a R-5b R-24a R-24b R-25a R-25b R-25c R-25d R-26

R-6a R-6b R-6c R-7 R-8a R-8b R-9 R-27 R-28 R-29 R-30 R-31 R-32 R-33

R-10 R-11 R-12 R-13 R-14 R-15 R-16 R-34 R-35a R-35b R-36a R-36b R-37 R-38

R-17 R-18 R-19 R-20 R-21 R-22 R-23 R-39 R-40

Tabela (D_L) – Distância de legibilidade

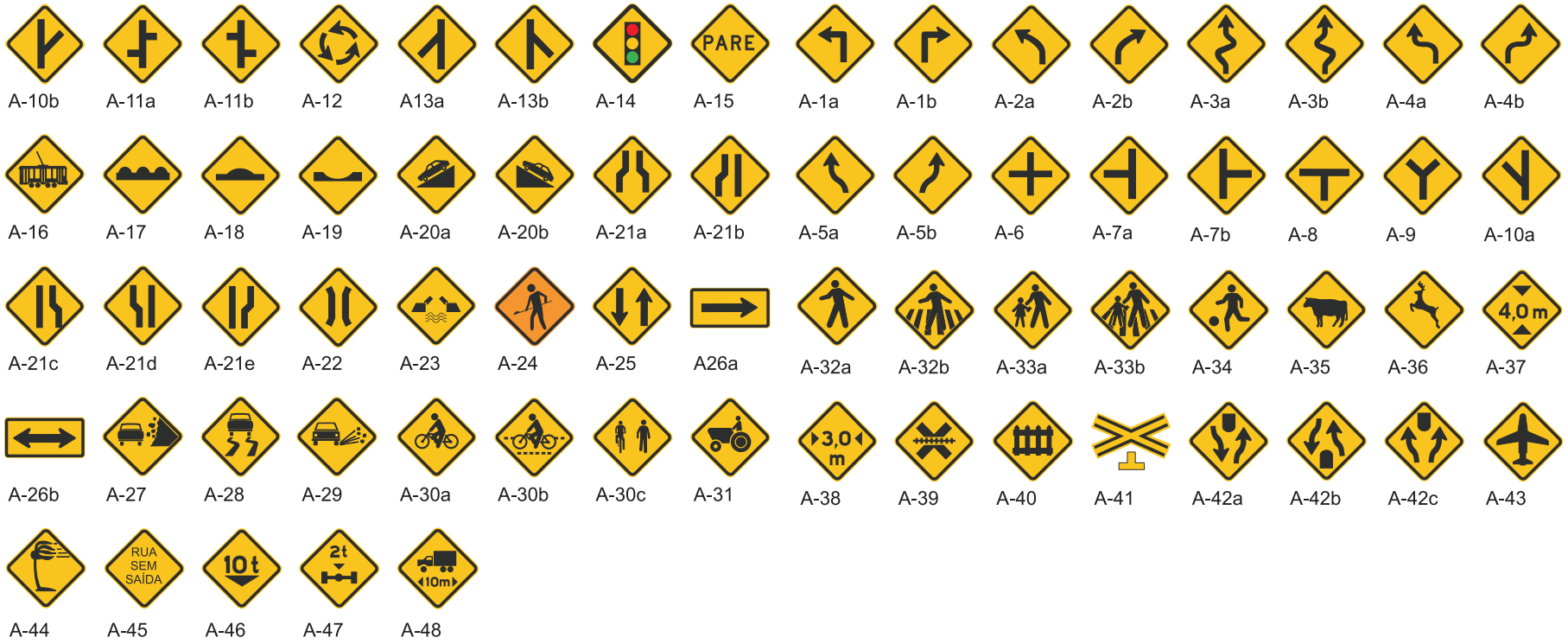
Diâmetro da placa φ (m)	Distância de legibilidade D_L (m)
1,20	200
1,00	160
0,75	120
0,50	80

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: de acordo com tabela de distância e legibilidade.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa, as proporções devem ser mantidas.
02: O Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito estabelece a referência entre a dimensão da placa e a distância de visualização da mesma.
03: Utilizar adesivos refletivos em todos os símbolos das placas de sinalização de trânsito.
04: A denominação das placas (siglas) são as mesmas do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

5.6 CONJUNTO DE SINAIS DE ADVERTÊNCIA



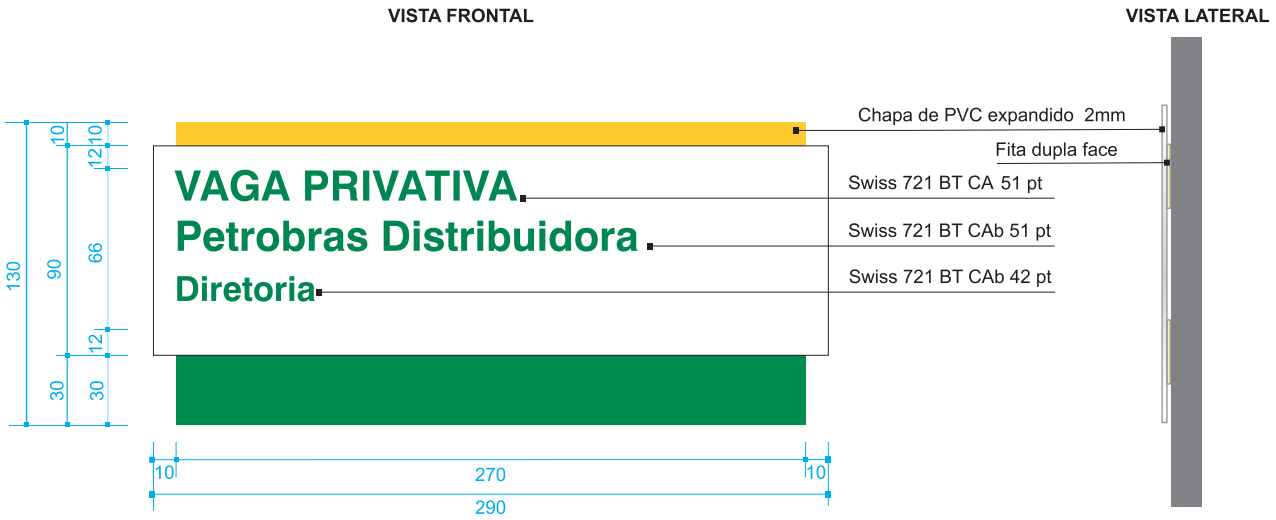
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: de acordo com tabela de distância e legibilidade, na introdução do capítulo.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa, as proporções devem ser mantidas.
02: O Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito estabelece a referência entre a dimensão da placa e a distância de visualização da mesma.
03: Utilizar adesivos refletivos em todos os símbolos das placas de sinalização de trânsito.
04: A denominação das placas (siglas) são as mesmas do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

5.7 PLACA DE VAGA PRIVATIVA

Uso em áreas de estacionamento internas.



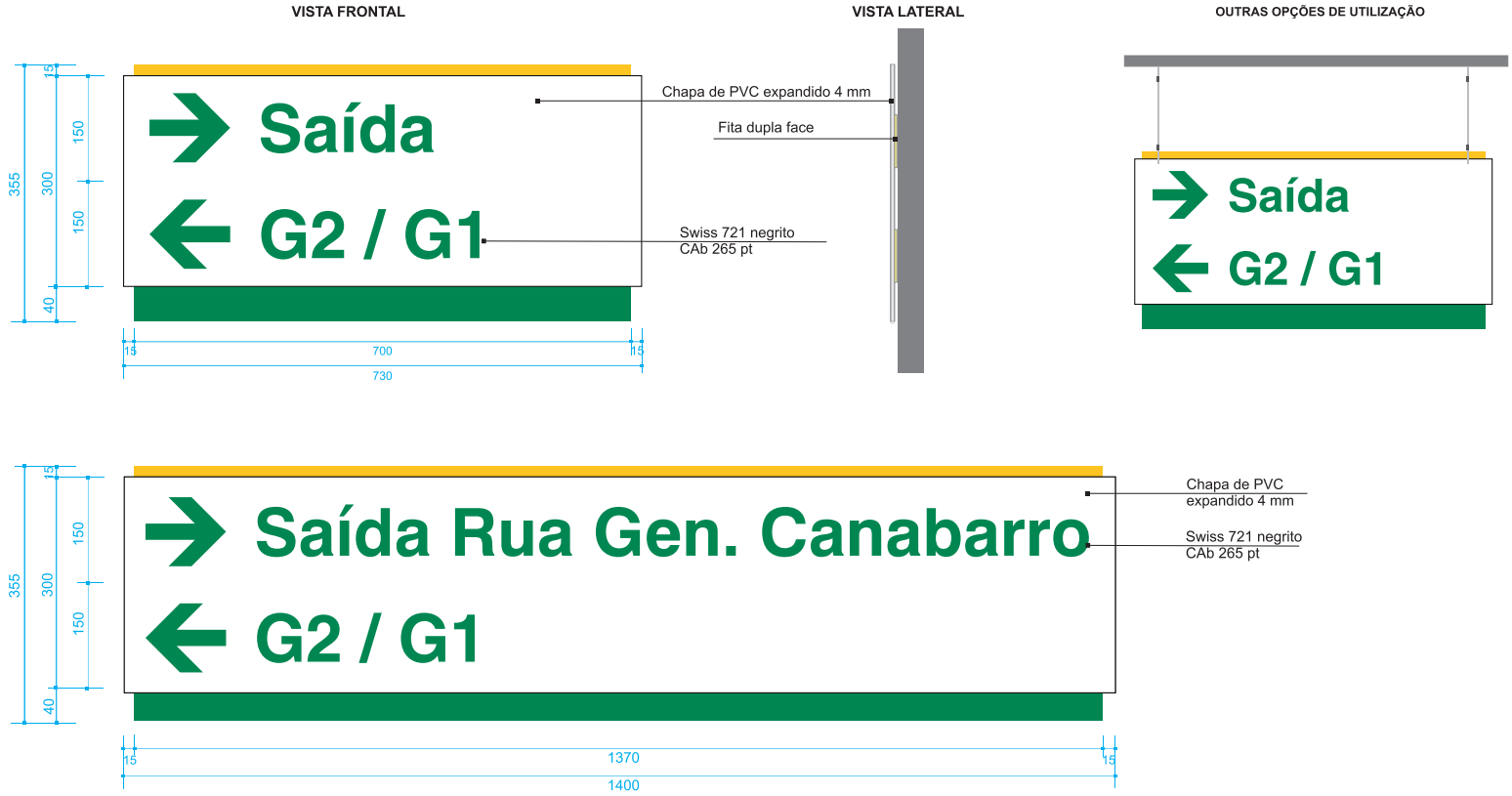
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 130 x 290 mm (A X L).
Material: PVC expandido, aplicação de adesivo vinil verde e amarelo, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face ou fixação à base metálica.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Esta placa pode ser fixada na parede, com fita dupla face ou fixada em apoio ou pedestal para ser colocada nas vagas exclusivas.

5.8 PLACA DIRECIONAL DE ESTACIONAMENTO

Uso em áreas de estacionamento internas



DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 360 x 730 mm (A X L) e 360 x 1400 mm (A X L).
Material: Chapa PVC expandido, adesivo vinil verde e amarelo e adesivo refletivo verde, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face ou cabos fixados ao teto.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa, a altura da régua (150mm) e das linhas verde e amarela devem ser mantidas.
02: As placas direcionais de estacionamento podem ser fixadas ao teto para favorecer a visualização, sendo que a altura da base da placa até o piso deve ser superior a 2m.

5.9 PLACA DE ORIENTAÇÃO DE DESTINO

As placas de orientação de destino podem indicar ao condutor a direção ou a distância até o destino. Quando as placas se referirem a unidades Petrobras, seguir as orientações dos exemplos abaixo.

Para o texto, utilizar a palavra Petrobras, sem inclusão da marca, seguida pela descrição da atividade principal da unidade entre parênteses.

Tabelas com as características e dimensões mínimas segundo o Código de Trânsito Brasileiro (CTB):

Forma	Mensagens de Localidades		Mensagens de Nomes de Rodovias/Estradas ou Associadas aos seus Símbolos	
	Cor		Cor	
Retangular, com lado maior na horizontal	Fundo	Verde	Fundo	Azul
	Orla interna	Branca	Orla interna	Branca
	Orla externa	Verde	Orla externa	Azul
	Tarja	Branca	Tarja	Branca
	Legendas	Branca	Legendas	Branca
	Setas	Branca	Setas	Branca
	Símbolos	-	De acordo com a rodovia / estrada	

Dimensões mínimas (m)		
Altura das letras	VIA URBANA	0,125(*)
	VIA RURAL	0,150(*)
Orla interna		0,020
Orla externa		0,010
Tarja		0,010

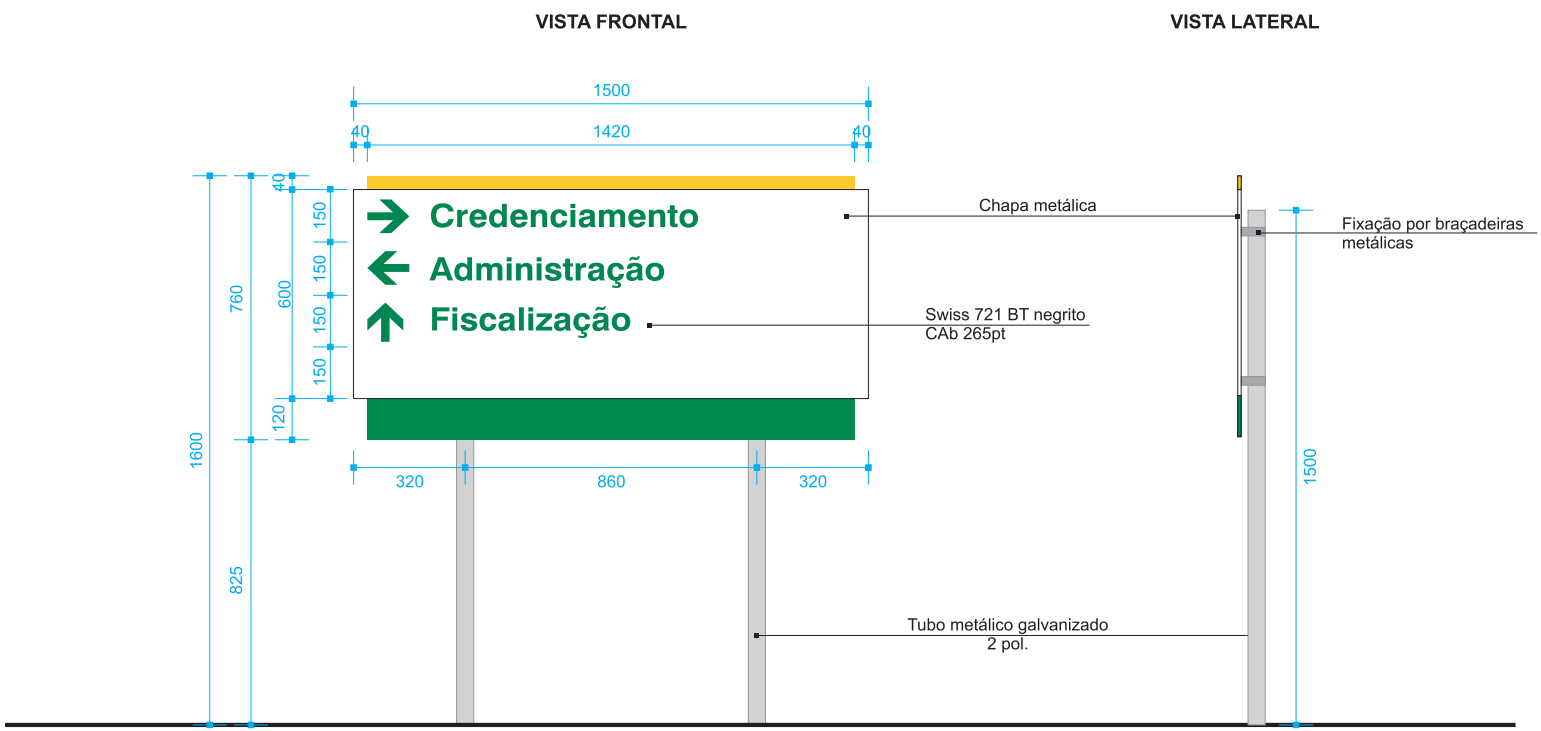
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões: 500 x 1165 mm (A X L) e 190 x 1415 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido ou chapa de metal galvanizado
Adesivos refletivos: verde e branco, conforme referência pg. 10.
Fixação: Abraçadeiras metálicas.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa, procurar respeitar as proporções dos exemplos.
02: O tamanho da fonte deve seguir a distância de visualização estabelecida pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.
03: Utilizar adesivos refletivos em todas as placas de sinalização de trânsito.

5.10 PLACA DIRECIONAL EXTERNA

Para utilização em áreas externas, dentro das unidades, para indicar edificações ou áreas.



DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 760* x 1500 mm ou 410* x 830 mm (A X L). *sem a base
Material: Chapa de aço galvanizado com tratamento antiferrugem e pintura de fundo na cor branca, pintura ou aplicação de adesivo vinil verde e amarelo e adesivo refletivo verde, conforme referência pg.10.
Fixação: Fixada em tubos metálicos de 2 polegadas de diâmetro, através de braçadeiras metálicas, de maneira que o limite superior da placa esteja em média a 1600 mm do piso.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Caso seja necessário adequar a dimensão da placa, a altura da régua (150mm) e das linhas verde e amarela devem ser mantidas.
02: As placas direcionais externas podem ser fixadas à parede, onde possível.

06 ÍNDICE

CAPÍTULO 6 - SINALIZAÇÃO PARA CANTEIRO DE OBRAS

Abertura de Capítulo

6.1 - Placa de obra

6.1.1 - Placa de obra de empresa contratada

6.2 - Placa matriz para indicação de responsabilidade técnica

6.3 - Placa indicativa de obra de futura unidade

6.4 - Placa indicativa de futuras instalações

6.5 - Placa de área liberada

6.6 - Placa de controle estatístico de acidentes de trabalho para empresas contratadas

06 SINALIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

O conjunto de sinalização para os empreendimentos da Petrobras dá unidade e consistência à comunicação nos locais da obra. Permite identificação das obras em construção ou ampliação. Publica alguns indicadores importantes e alerta para questões de segurança, meio ambiente e saúde, ou que requeiram atenção.

As placas usadas, primordialmente em obras, instalações e serviços de engenharia, arquitetura e agronomia da Petrobras, devem ser utilizadas para indicar informações exigidas legalmente, tais como responsabilidade técnica de serviços, indicação de serviços executados, informações sobre prestadores de serviços, entre outros. São placas regulamentadas pela CONTEC - Comissão de Normas Técnicas da Petrobras.

Cabe ao responsável pelo canteiro de obras definir o local de instalação das mesmas, observando sua legibilidade de acordo com a distância de visualização. As placas devem ser instaladas próximas ao evento sobre a qual advertem de forma que o público possa confrontar a placa e a situação referida.

Algumas placas são sinalizações temporárias destinadas a advertir sobre questões relativas à segurança, riscos, perigos e procedimentos no canteiro de obra e adjacências.

Este capítulo também contém as normas de uso e orientações para que as empresas contratadas possam, com a devida orientação e conforme contrato vigente, utilizar e produzir corretamente placas para os empreendimentos de acordo com a identidade visual Petrobras.

IDENTIFICAÇÃO DAS PLACAS

Em conformidade com as diretrizes de comunicação da Petrobras, **não deve haver associação da marca ou imagem da Petrobras com a de empresas contratadas (prestadores de serviços)**. Sendo assim, não é permitido inserir a marca das empresas contratadas nas placas de sinalização deste manual.

Uma alternativa de identificação das placas produzidas pelas empresas contratadas é inserir, no verso das placas, a razão social da empresa contratada, em tamanho diminuto, de maneira que sua existência não se faça perceber mais que a informação da placa.

As empresas contratadas somente poderão utilizar essas placas em obras da Petrobras e esse item deverá, obrigatoriamente, constar como cláusula nos contratos que regem as relaçãoes entre Petrobras e estas empresas.

A marca de empresas contratadas só poderá ser aplicada na placa 6.2 - Placa Matriz para Indicação de Responsabilidade Técnica.

FLUXO DE APROVAÇÃO:

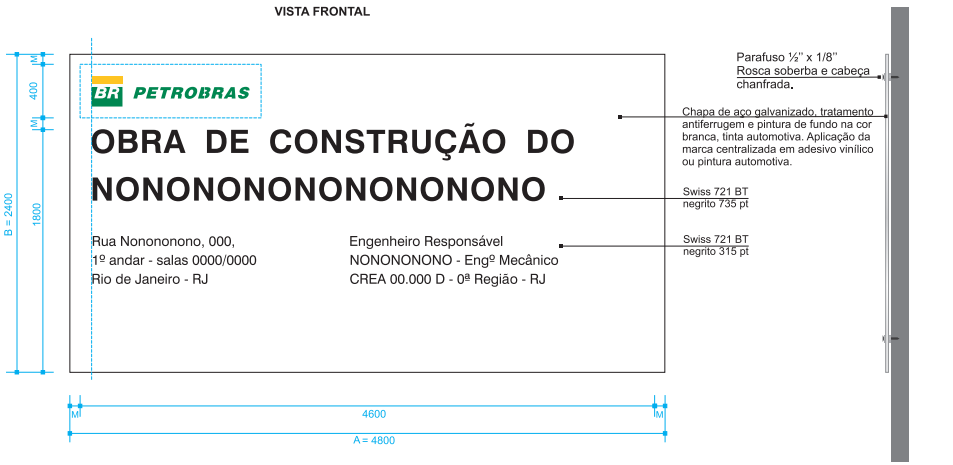
Todo material a ser produzido por empresas contratadas deve antes ser submetido à aprovação da Fiscalização e das Gerências de Comunicação das Unidades.

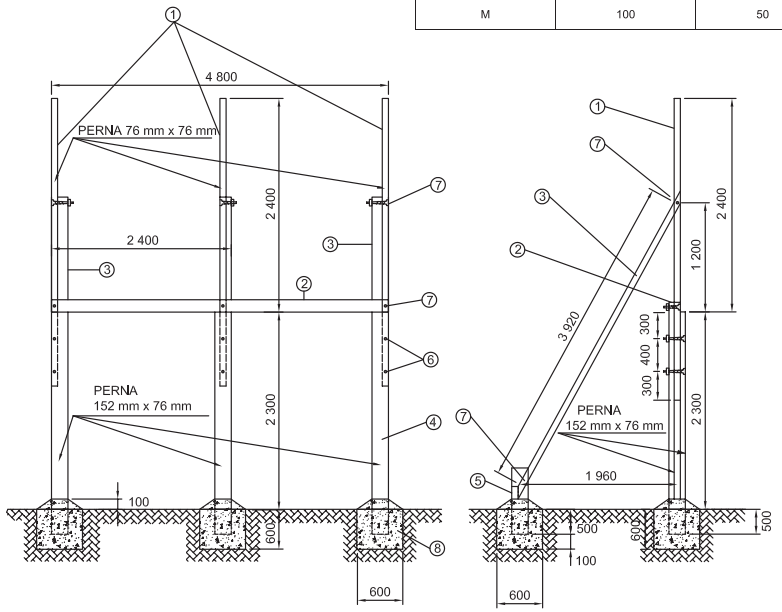
Para estruturas de sustentação e fixação consultar a Fiscalização.

6.1 PLACA DE OBRA

A placa de obra é padronizada pela CONTEC através da norma N-1027, que regula a execução e o uso das placas destinadas à identificação de responsabilidade técnica ou divulgação, a serem usadas em obras, instalações e serviços de engenharia, arquitetura e agronomia da Petrobras. Placa que atende aos requisitos da lei 5194/66 e à resolução 407 da CONFEA.

DIMENSÕES DA PLACA		
IDENTIFICAÇÃO DAS COTAS	DIMENSÕES EM MILÍMETROS	
	TAMANHO I	TAMANHO II
A	4 800	2 400
B	2 400	1 200
M	100	50


VISTA FRONTAL
VISTA LATERAL
PETROBRAS
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO
NONONONONONONONONONO
Rua Nononononono, 000,
1º andar - salas 0000/0000
Rio de Janeiro - RJ
Engenheiro Responsável
NONONONONO - Engº Mecânico
CREA 00.000 D - 0ª Região - RJ
Parafuso ½" x 1/8"
Rosca soberba e cabeça chanfrada.
Chapa de aço galvanizado, tratamento antiferrugem e pintura de fundo na cor branca, tinta automotiva. Aplicação da marca centralizada em adesivo vinílico ou pintura automotiva.
Swiss 721 BT negrito 735 pt
Swiss 721 BT negrito 315 pt
B = 2400
1800
400
M
4600
A = 4800



ITEM	MATERIAL	QUANT.
1	PERNA DE MADEIRA DE 76 mm x 76 mm x 3 400 mm	3
2	PERNA DE MADEIRA DE 76 mm x 76 mm x 4 800 mm	1
3	PERNA DE MADEIRA DE 76 mm x 76 mm x 4 150 mm	3
4	PERNA DE MADEIRA DE 152 mm x 76 mm x 2 800 mm	6
5	PERNA DE MADEIRA DE 152 mm x 76 mm x 800 mm	3
6	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA, ROSCA NPT Ø12,7 mm COMP. 254 mm, GOLA DE 152 mm, COM PORCA E ARRUELA.	6
7	IDEM, IDEM DE 178 mm DE COMPRIMENTO COM GOLA DE 102 mm	9
8	BASE EM CONCRETO DE 600 mm x 600 mm x 600 mm	6

NOTA: COTAS EM MILÍMETROS.

DESENHO SEM ESCALA

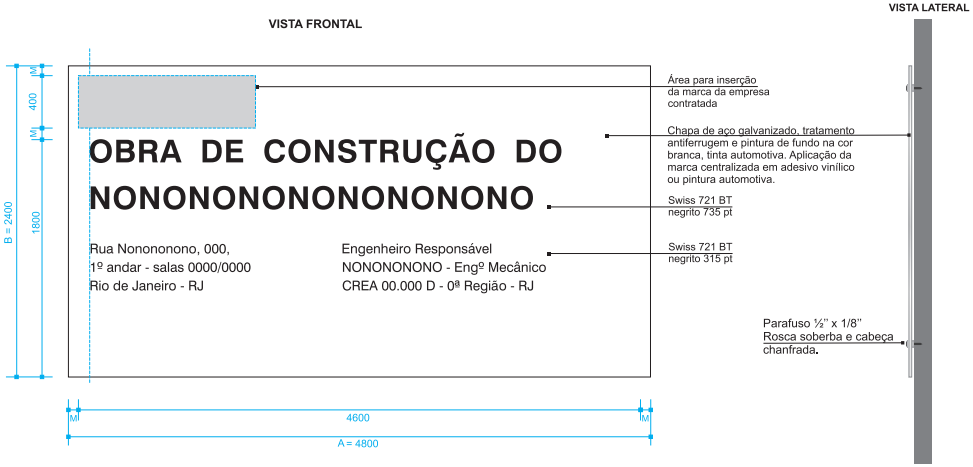
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões: De acordo com tabela de dimensões acima.
Material: Chapas finas de aço galvanizado (zincado), com espessura 0,8 mm / Pintura do fundo na cor branca (código 0095) / Pintura das letras na cor preta (código 0010) e assinatura simples horizontal nas cores PETROBRAS, conforme norma N-1219.
Fixação: Peças de madeira, cantoneira de aço e parafusos, conforme lista de material na tabela acima. Os detalhes construtivos, cores, dimensões e estrutura devem ser consultados na norma N-1027 da CONTEC.
Observação: Cotas em mm.

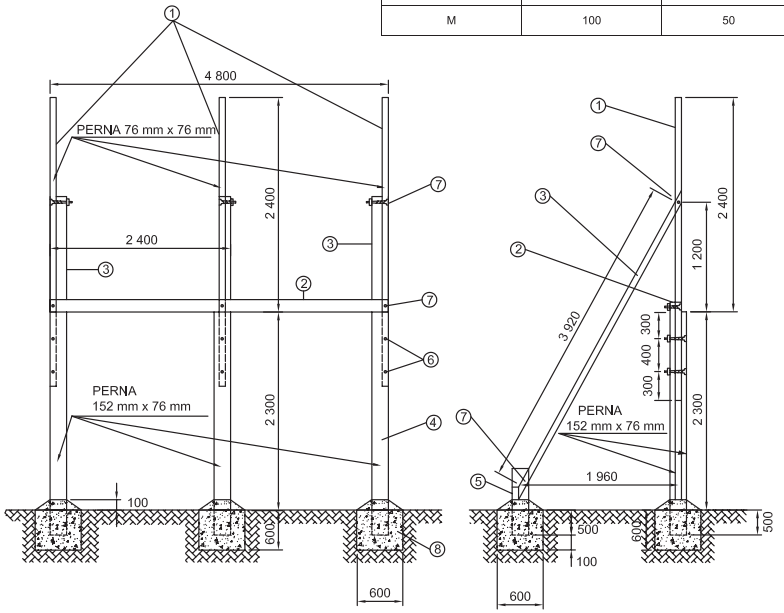
Observação:
01: As placas de TAMANHO 01 devem ser usadas nos portões ou entradas de canteiros de obras em campo aberto.
02: As placas deTAMANHO 02 devem ser usadas nos desvios de estradas principais para estradas de acesso à obra, pequenhos atalhos ou bifurcações na estarada próxima à obra.
03: Sempre que for necessário o uso de sigla, deve-se escrever, em seguida, o significado por extenso. Casos omissos devem ser discutidos com a Fiscalização.

6.1.1 PLACA DE OBRA DE EMPRESA CONTRATADA

A placa de obra é padronizada pela CONTEC através da norma N-1027, que regula a execução e o uso das placas destinadas à identificação de responsabilidade técnica ou divulgação, a serem usadas em obras, instalações e serviços de engenharia, arquitetura e agronomia da Petrobras. Placa que atende aos requisitos da lei 5194/66 e à resolução 407 da CONFEA.

DIMENSÕES DA PLACA		
IDENTIFICAÇÃO DAS COTAS	DIMENSÕES EM MILÍMETROS	
	TAMANHO I	TAMANHO II
A	4 800	2 400
B	2 400	1 200
M	100	50


VISTA FRONTAL
VISTA LATERAL
OBRA DE CONSTRUÇÃO DO
NONONONONONONONONONO
Rua Nonononono, 000,
1º andar - salas 0000/0000
Rio de Janeiro - RJ
Engenheiro Responsável
NONONONONO - Engº Mecânico
CREA 00.000 D - 0ª Região - RJ
Área para inserção da marca da empresa contratada
Chapa de aço galvanizado, tratamento antiferrugem e pintura de fundo na cor branca, tinta automotiva. Aplicação da marca centralizada em adesivo vinílico ou pintura automotiva.
Swiss 721 BT negrito 735 pt
Swiss 721 BT negrito 315 pt
Parafuso ½" x 1/8" Rosca soberba e cabeça chanfrada.
B = 2400
1800
400
M
4600
A = 4800



ITEM	MATERIAL	QUANT.
1	PERNA DE MADEIRA DE 76 mm x 76 mm x 3 400 mm	3
2	PERNA DE MADEIRA DE 76 mm x 76 mm x 4 800 mm	1
3	PERNA DE MADEIRA DE 76 mm x 76 mm x 4 150 mm	3
4	PERNA DE MADEIRA DE 152 mm x 76 mm x 2 800 mm	6
5	PERNA DE MADEIRA DE 152 mm x 76 mm x 800 mm	3
6	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA, ROSCA NPT Ø12,7 mm COMP. 254 mm, GOLA DE 152 mm, COM PORCA E ARRUELA.	6
7	IDEM, IDEM DE 178 mm DE COMPRIMENTO COM GOLA DE 102 mm	9
8	BASE EM CONCRETO DE 600 mm x 600 mm x 600 mm	6

NOTA: COTAS EM MILÍMETROS.

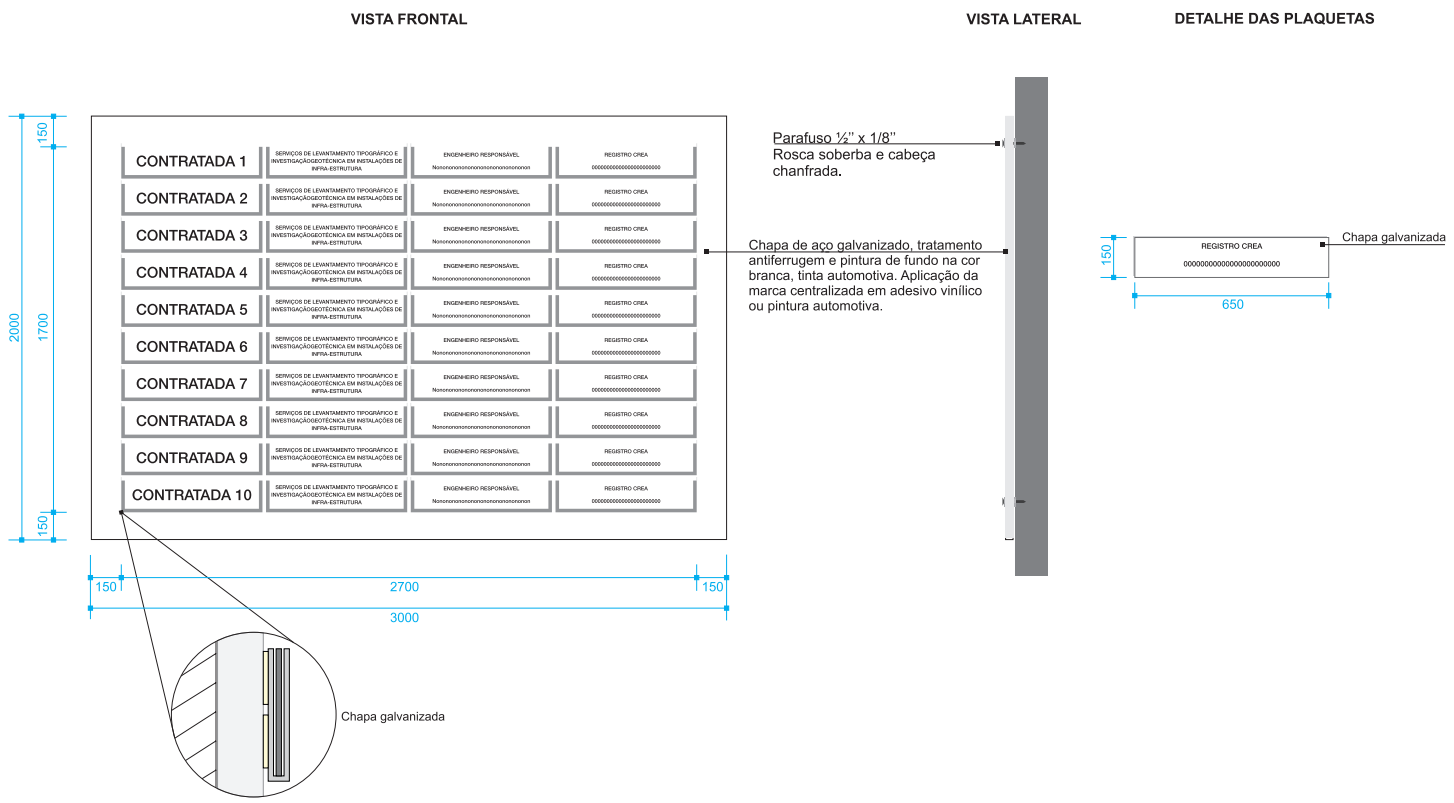
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões: De acordo com tabela de dimensões acima.
Material: Chapas finas de aço galvanizado (zincado), com espessura 0,8 mm / Pintura do fundo na cor branca (código 0095) / Pintura das letras na cor preta (código 0010) e assinatura simples horizontal nas cores PETROBRAS, conforme norma N-1219.
Fixação: Peças de madeira, cantoneira de aço e parafusos, conforme lista de material na tabela acima. Os detalhes construtivos, cores, dimensões e estrutura devem ser consultados na norma N-1027 da CONTEC.
Observação: Cotas em mm.

Observação:
01: Em placas de obra de empresa contratada, a logomarca da empresa deve estar na área reservada, no canto superior esquerdo.
02: Utilizar as mesmas especificações da placa de obra, item 6.1.

6.2 PLACA MATRIZ PARA INDICAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A placa matriz deve ser usada para indicação de responsabilidade técnica das empresas contratadas para executar serviços nas unidades ou futuras unidades.



DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 2000 x 3000 mm (A x L).
Material: Chapa metálica galvanizada (zincada)/ Pintura do fundo na cor branca (código 0095) / Pintura das letras na cor preta (código 0010), conforme norma N-1219.
Fixação: Suportes metálicos fixados ao chão em base de concreto e na placa através de braçadeiras metálicas.
Observação: Cotas em mm.

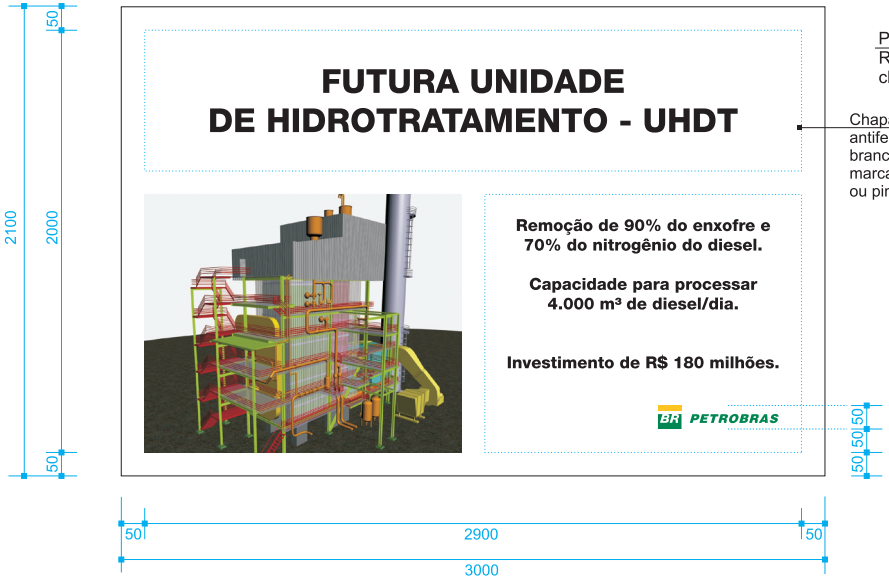
OBSERVAÇÃO:
01: Nesta placa é possível a aplicação da marca das empresas contratadas (prestadoras de serviço).
02: Para estruturas de sustentação e fixação consultar a Fiscalização.
03: Sempre que for necessário o uso de sigla, deve-se escrever, em seguida, o significado por extenso. Casos omissos devem ser discutidos com a Fiscalização.

6.3 PLACA INDICATIVA DE OBRA DE FUTURA UNIDADE

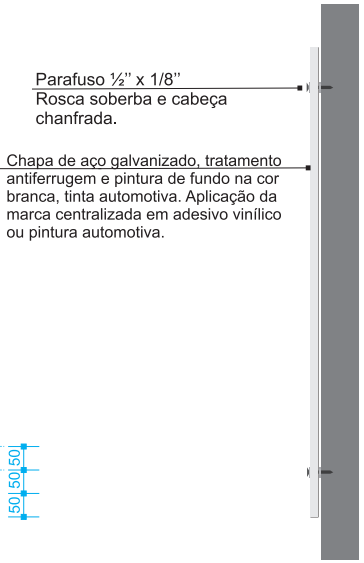
Placa destinada a identificar uma unidade em construção ou ampliação.

Aplicar apenas uma placa por unidade.

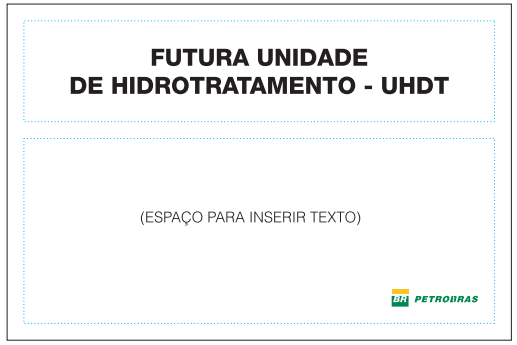
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL


Parafuso ½'' x 1/8''
Rosca soberba e cabeça chanfrada.
Chapa de aço galvanizado, tratamento antiferrugem e pintura de fundo na cor branca, tinta automotiva. Aplicação da marca centralizada em adesivo vinílico ou pintura automotiva.

OUTRAS OPÇÕES



DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 2100 x 3000 mm (A x L).
Material: Chapas finas de aço galvanizado (zincado), com espessura 0,8 mm / Pintura do fundo na cor branca (código 0095), / Pintura das letras na cor preta (código 0010) e assinatura simples horizontal nas cores PETROBRAS, conforme norma N-1219.
Fixação: peças de madeira, cantoneira de aço e parafusos. Suportes metálicos fixados ao chão em base de concreto e na placa através de braçadeiras metálicas.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Para estruturas de sustentação e fixação consultar a Fiscalização.
02: Sempre que for necessário o uso de sigla, deve-se escrever, em seguida, o significado por extenso. Casos omissos devem ser discutidos com a Fiscalização.

6.4 PLACA INDICATIVA DE FUTURAS INSTALAÇÕES

Placa destinada a identificar uma instalação em construção. Aplicar quantidade suficiente de placas para a sinalização no perímetro da instalação.

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 400 x 550 mm (A x L).
Material: Chapas finas de aço galvanizado (zincado), com espessura 0,8 mm / Pintura do fundo na cor branca (código 0095), / Pintura das letras na cor preta (código 0010) e assinatura simples horizontal nas cores PETROBRAS, conforme norma N-1219.
Fixação: peças de madeira, cantoneira de aço e parafusos, ou fixadas em paredes ou cercas através de parafusos.
Observação: Cotas em mm.

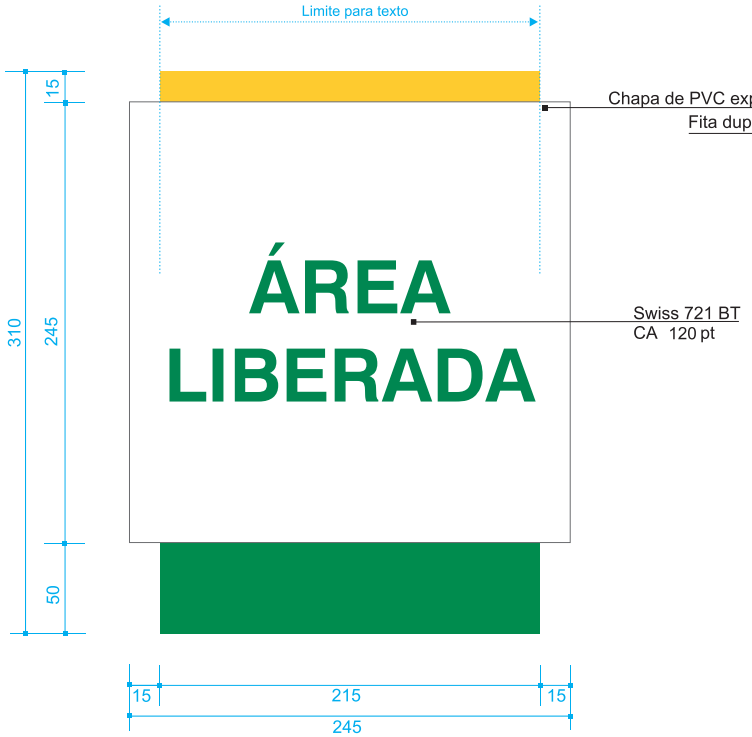
OBSERVAÇÃO:
01: Para estruturas de sustentação e fixação consultar a Fiscalização.
02: Sempre que for necessário o uso de sigla, deve-se escrever, em seguida, o significado por extenso. Casos omissos devem ser discutidos com a Fiscalização.

6.5 PLACA DE ÁREA LIBERADA

A placa indica que a área está liberada pela unidade para execução de serviços e obras. Deve ser instalada nas entradas principais da área liberada e devem permanecer enquanto durarem as atividades especificadas para a área.

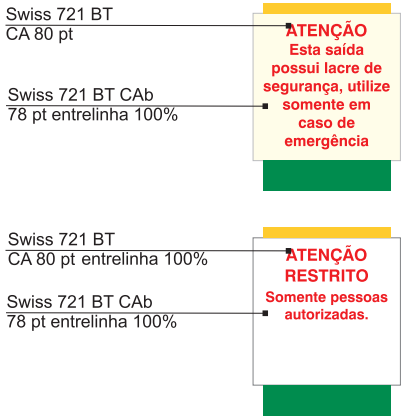
A sinalização deverá ser substituída sempre que houver deterioração.

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

OUTRAS OPÇÕES DE UTILIZAÇÃO

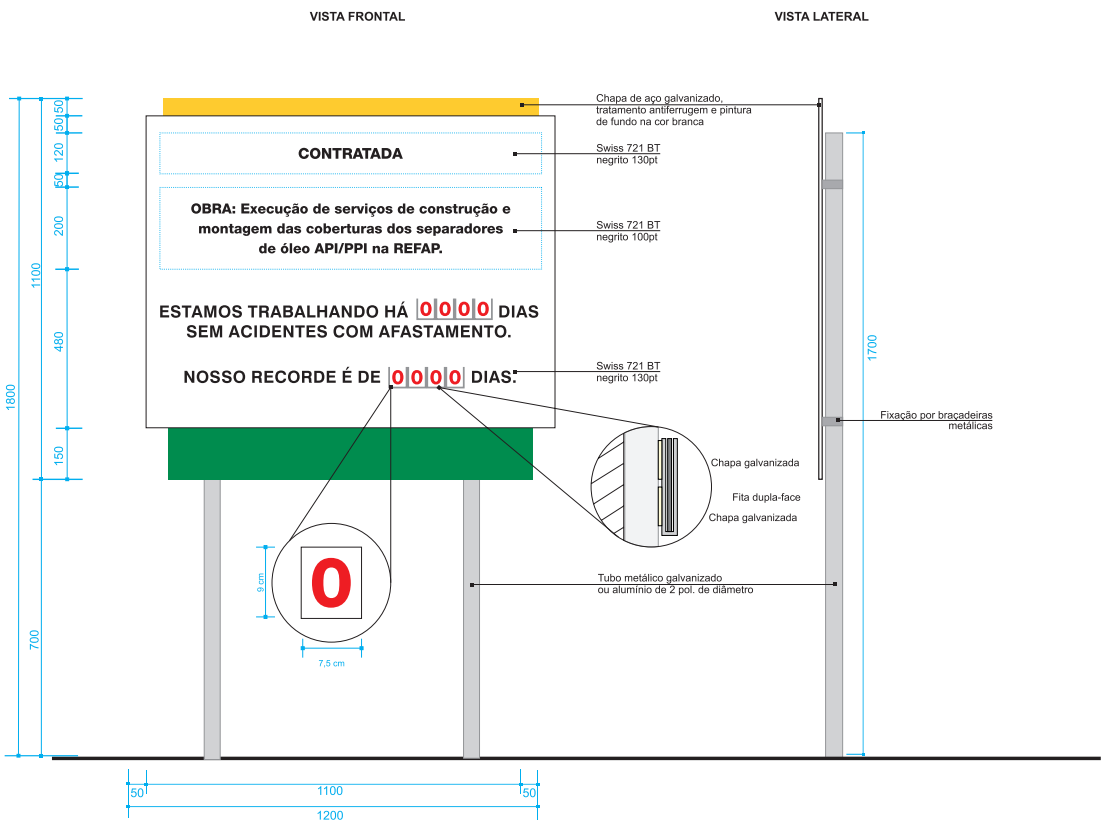


DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 310 x 245 mm (A X L).
Material: Chapa de PVC expandido, adesivo vinil verde, amarelo, vermelho, preto e fotoluminescente, conforme referência pg. 10.
Fixação: Fita dupla face.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Utilizar adesivo fotoluminescente para os avisos localizados no interior da caixa da escada de emergência e que estejam relacionados a rota de fuga ou equipamentos de incêndio.
02: Avisos de emergência sempre com as letras em vermelho.
03: A placa de ***área liberada*** é de uso exclusivo da Engenharia e deve ter o texto em preto para diferenciar-se das demais.

6.6 PLACA DE CONTROLE ESTATÍSTICO DE ACIDENTES DO TRABALHO PARA EMPRESAS CONTRATADAS


VISTA FRONTAL
VISTA LATERAL
CONTRATADA
OBRA: Execução de serviços de construção e montagem das coberturas dos separadores de óleo API/PPI na REFAP.
ESTAMOS TRABALHANDO HÁ 0 0 0 0 0 DIAS SEM ACIDENTES COM AFASTAMENTO.
NOSSO RECORDE É DE 0 0 0 0 0 DIAS.
Chapa de aço galvanizado, tratamento antiferrugem e pintura de fundo na cor branca
Swiss 721 BT negrito 130pt
Swiss 721 BT negrito 100pt
Swiss 721 BT negrito 130pt
Fixação por braçadeiras metálicas
Chapa galvanizada
Fita dupla-face
Chapa galvanizada
Tubo metálico galvanizado ou alumínio de 2 pol. de diâmetro
1800
1100
700
1700
50
120
200
480
150
9 cm
7,5 cm
1200

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 1800 x 1200 mm (A x L).
Material: Chapas finas de aço galvanizado (zincado), com espessura 0,8 mm / Pintura do fundo na cor branca (código 0095), / Pintura das letras na cor preta (código 0010).
Fixação: Peças de madeira, cantoneira de aço e parafusos, suportes metálicos fixados ao chão em base de concreto e na placa através de braçadeiras metálicas ou fixadas em paredes ou cercas através de parafusos.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: É permitido utilizar sistema eletrônico para a numeração do placar, mantendo as mesmas proporções.

07 ÍNDICE

CAPÍTULO 7 - Sinalização de Tanques

Introdução

Critérios para aplicação da marca em tanques

7.1 - Identificação de tanque - produto e cor

7.2 - Identificação de tanque - setores

7.3 - Aplicação da marca

7.3.1 - Aplicação da marca em tanque com altura maior que diâmetro

7.3.2 - Aplicação da marca em tanque com diâmetro maior que altura

7.3.3 - Aplicação da versão de exceção da marca

7.3.4 - Aplicação da marca em cilindro horizontal

7.3.5 - Aplicações especiais

7.4 - Aplicação de numeração em tanque

7.5 - Aplicação do sistema de identificação de perigo (norma NFPA 704)

7.6 - Situações permitidas e aplicações proibidas

07 SINALIZAÇÃO DE TANQUES

No decorrer deste capítulo são apresentadas as especificações técnicas referentes à sinalização externa dos tanques da PETROBRAS.

A sinalização dos tanques está relacionada ao tipo de produto, proporções e tipologia do tanque.

INTRODUÇÃO

A identificação de uma instalação de grandes extensões, como refinarias e terminais, deve ser considerada como uma grande superfície onde se expõe uma marca. É por isso que se deve ter especial cuidado na sua aplicação, a fim de representá-la fielmente.

A operação técnica e o funcionamento de uma instalação industrial são de grande exigência e é importante também que este cuidado e dedicação se percebam nos aspectos visuais e estéticos. O propósito deste capítulo é padronizar a identificação dos tanques, a fim de obter uma coerência na aplicação da marca em todas as unidades da empresa.

COMPONENTES DE IDENTIFICAÇÃO DE UM TANQUE

Tipo de tanque: cor de fundo e produto;

Setores;

Aplicação da marca;

Numeração individual de tanque;

Aplicação do sistema de identificação de perigo segundo norma NFPA 704 - Standard System for the Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response.

CRITÉRIOS PARA APLICAÇÃO DA MARCA EM TANQUES

Para a aplicação da marca em um conjunto de tanques dentro de uma mesma instalação, devem ser considerados os seguintes critérios:

1) Em todos os tanques deverá ser identificado o tipo de produto, o número de identificação, o sistema de identificação de perigo (NFPA - 704) e as demais normas estabelecidas.

2) A marca PETROBRAS **não** deverá constar em todos os tanques. Deve-se identificar os tanques de maior volume, maior exposição e/ou localizados no perímetro da instalação.

3) A única marca que se permite aplicar sobre um tanque é PETROBRAS. Não deverá ser aplicada outra marca em nenhuma parte do tanque.

4) Em casos onde existam tanques contíguos com grandes diferenças de tamanho, deve-se aplicar a marca no tanque de maior tamanho e naqueles tanques que sejam só até 20% inferiores ao tanque de maior tamanho. Esta restrição quanto à variação de volumes se aplica em relação a cada família de contenção: tanques, esferas ou cilindros e não ao conjunto total. Por exemplo, a diferença de 20% do volume deve se referir às esferas em si, sem comparar com os tanques e/ou cilindros.

5) Tanques de menor capacidade poderão ser identificados quando não conviverem em uma mesma visão ou perspectiva com tanques de maior tamanho.

6) Deve haver no mínimo um tanque identificado com a marca em cada lado da planta, sempre que tal possibilidade seja relevante e contribua na comunicação e presença da marca.

7) Não deve ser aplicada a marca em setores onde a mesma não seja visível ou que possa ser exposta a deteriorações maiores do que o normal.

8) Não deve ser aplicada a marca em panoramas ou laterais que sejam considerados desfavoráveis.

9) Não devem ser aplicadas frases nem legendas de nenhum tipo sobre os tanques.

10) Caso seja necessário agregar informação na superfície do tanque, a mesma deverá ser de caráter estritamente técnico e ser colocada na área de isolamento (E), nos quadrantes correspondentes à numeração do tanque, não nos quadrantes com a marca.

11) A marca não deve ser aplicada em local de difícil acesso, a fim de possibilitar sua fácil manutenção e evitar a exposição da marca deteriorada.

7.1 IDENTIFICAÇÃO DE TANQUE - PRODUTO E COR

Devido às características físicas de cada produto em suas distintas etapas de elaboração, observam-se 3 importantes grupos de tanques, segundo a relevância de suas necessidades.

1) Tanques claros - Para produtos leves (naftas, solventes, etc.), que devem estar preferencialmente à temperatura ambiente ou inferior, costumam ser mais indicadas as cores claras, como o branco, devido à refração da luz. Além disso, geram uma percepção de maior leveza e cuidado com relação a outras cores e tonalidades.

2) Tanques escuros - Para produtos pesados (petróleo, asfalto), que adquirem maior fluidez mediante aumento da temperatura, são indicadas cores escuras que retêm maior luz solar e facilitam o aquecimento do produto. Em algumas regiões do país, este requisito é indispensável para conseguir transportar o produto por tubulações e de forma adequada. Ainda assim, durante o recolhimento de amostras ou possíveis derramamentos do produto, as paredes dos tanques costumam manchar.

3) Aplicações especiais - torres, tanques aéreos, esferas para elementos gasosos, etc.

Será aplicada uma cor de base de forma homogênea, lisa e uniforme em toda a superfície do tanque, de acordo com o tipo de produto contido no tanque.

Os tanques cilíndricos verticais devem ser pintados em alumínio ou branco, com faixa preta na base. Os números de codificação devem ser pintados de preto e a escada de amarelo PETROBRAS.

Os esquemas de pintura são estabelecidos levando-se em conta a redução das perdas por evaporação de produtos armazenados, os ambientes corrosivos, as temperaturas a que estejam sujeitos e se possuem ou não isolamento térmico.

A aplicação de cor deve seguir a norma técnica da Petrobras N-1219 - Cores e a Norma Regulamentadora NR-26 do Ministério do Trabalho e Emprego.

O tipo e a especificação da pintura deverá seguir a norma técnica da Petrobras N-2913 - Revestimentos Anticorrosivos para Tanque, Esfera, Cilindro de Armazenamento e Vaso de Pressão.

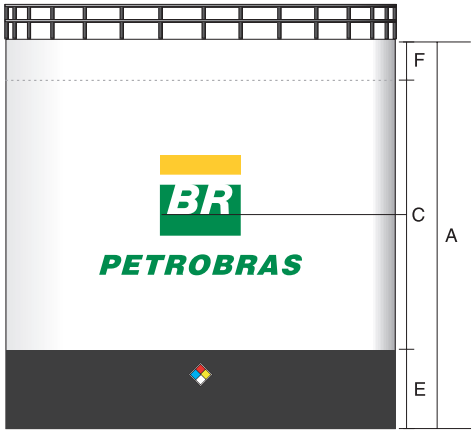
NOTA: A faixa (E) a ser pintada deve corresponder a altura de 1 anel do tanque, cuja medida equivale à largura de uma chapa metálica de, no mínimo, 1m.

Será aplicada uma faixa colorida em todo o perímetro superior do tanque - para identificação da área de reserva (**F**) - que poderá ser utilizada para a identificação do produto.

De acordo com a norma N-2913:

"4.2.2 Nos tanques de teto fixo que armazenam produtos escuros, deve ser pintada no costado uma faixa vertical na cor preta (código 0010), conforme a PETROBRAS N-1219. A linha de centro da faixa deve estar no mesmo plano do eixo da boca de coleta de amostra do produto. A largura da faixa deve ser 1/10 da altura do costado do tanque, tendo um valor mínimo igual ao diâmetro da boca de coleta de amostra.

NOTA Caso o valor da largura de faixa descrita no 4.2.2 seja menor que o diâmetro da boca de coleta da amostra, adotar para a largura o valor do diâmetro da boca de coleta da amostra."



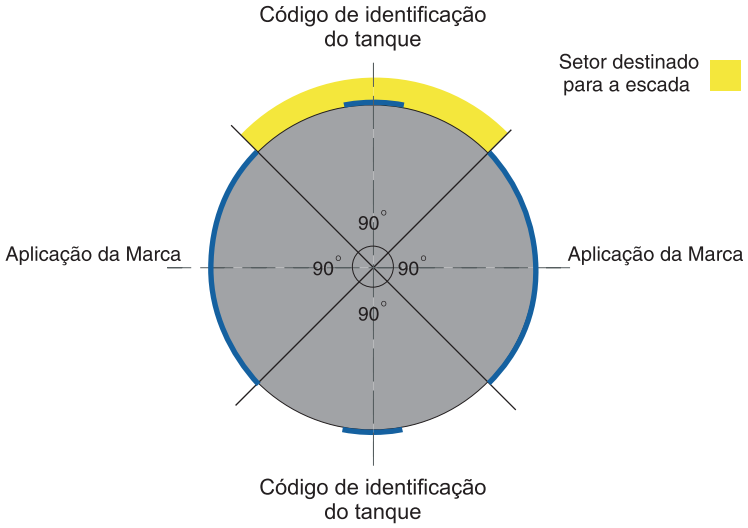
A = Altura total do tanque (costado)
C = Área central

E = Área de isolamento / rodapé: Aplica-se como uma medida de resguardo para anular possíveis obstáculos visuais que afetem a aplicação da marca. Sua dimensão varia em cada instalação ou planta, mas é constante em relação às aplicações em uma mesma instalação.

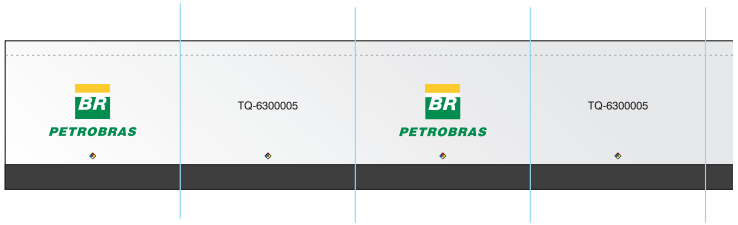
F = Área de reserva ou F= A/10: A altura da área de reserva é de 10% da altura total do tanque (costado).

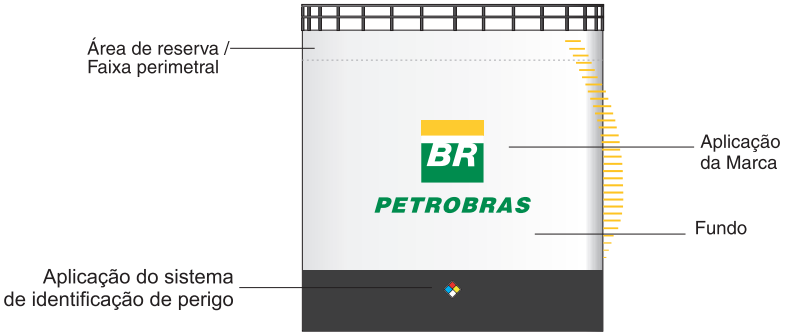
7.2 IDENTIFICAÇÃO DE TANQUE - SETORES

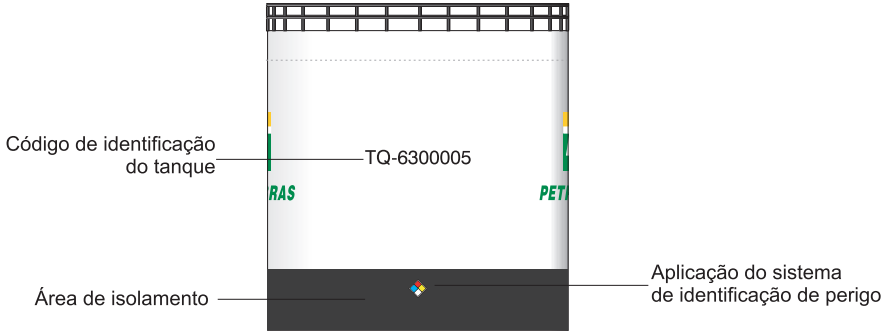
Divisão de um tanque por setores para aplicação dos elementos de identificação:



OBS: Para tanques com o diâmetro maior que a altura, o tanque deverá ser dividido em 6 setores.





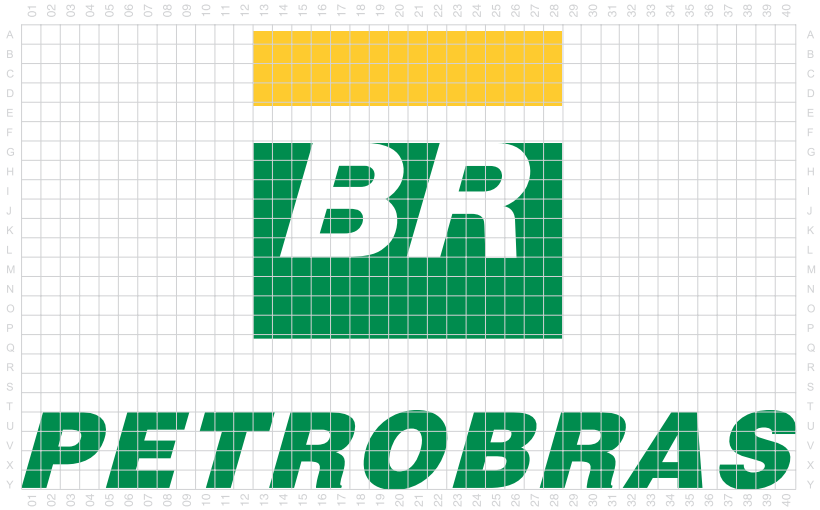


7.3 APLICAÇÃO DA MARCA

A marca será aplicada de acordo com as proporções, cores e posicionamento estabelecidos neste manual, mantendo sempre a premissa da marca como elemento de representação gráfica de maior cuidado a ser aplicado sobre a superfície do tanque.

Nem todos os tanques terão a aplicação da marca. Somente receberão a marca aqueles que possuem uma preponderância por dimensão e/ou localização de acordo com os critérios estabelecidos nesse manual.

O grid abaixo expõe os dados de construção e as proporções da logomarca.



A versão de exceção da marca deverá ser utilziada somente quando houver necessidade de aplicação em superfícies escuras.

	VERDE	AMARELO	BRANCO
Pantone	348 C	123 C	WHITE C
Munsell	2.5 G 5/10	2.5 Y 8/12	N 9.5
Cód. N-1219	3355	2386	0095

7.3.1 APLICAÇÃO DA MARCA EM TANQUE COM ALTURA MAIOR QUE DIÂMETRO

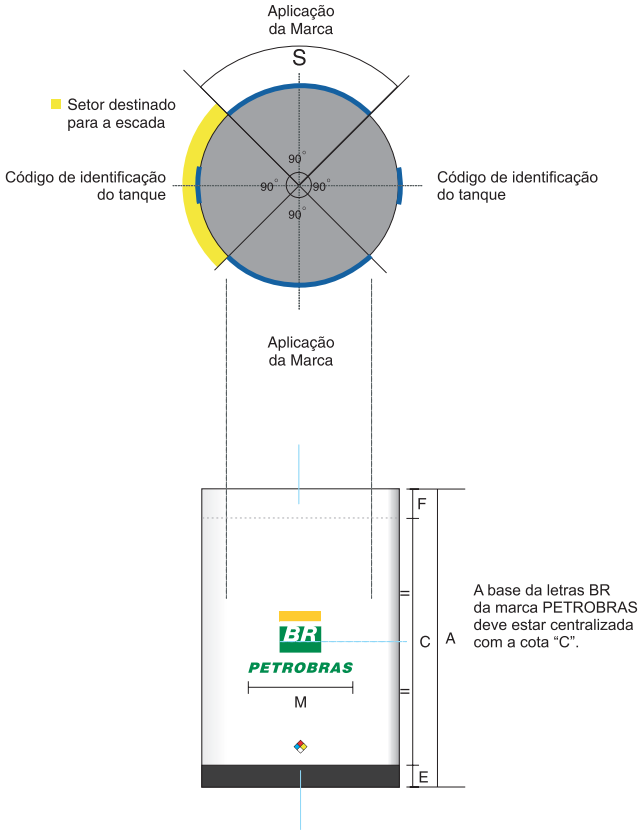
Em tanques onde a **altura é maior que o diâmetro**, o tamanho da aplicação da logomarca é determinada por sua largura total. A largura de cada logo será de 70% de 1/4 da circunferência do tanque ou 10,30m, o que for menor.

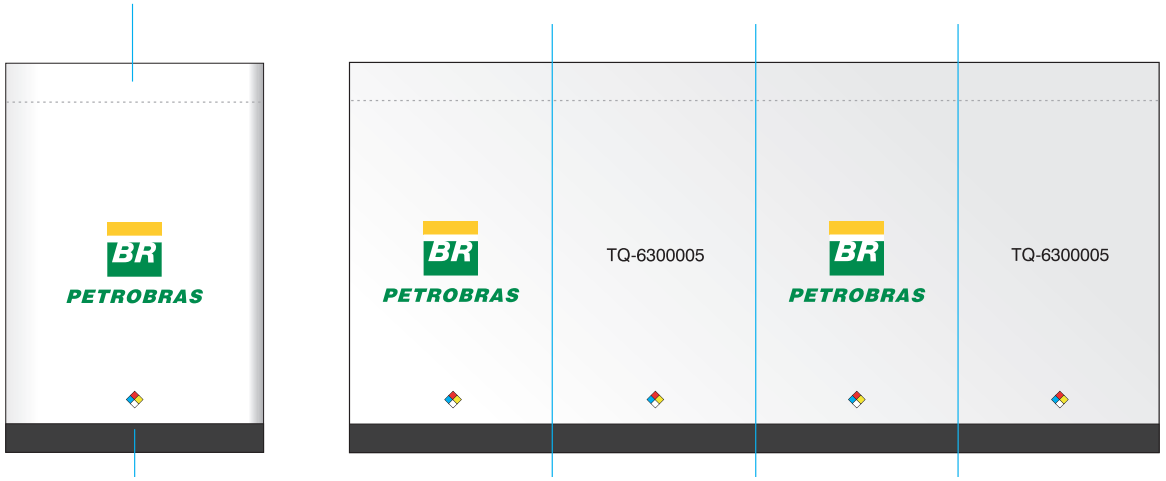
Cálculo da circunferência = D *x* 3,14

S (setor) = Circunferência / 4

Em razão desta proporção, a fórmula para aplicar a marca é:

M = 0,70 x S





7.3.2 APLICAÇÃO DA MARCA EM TANQUE COM DIÂMETRO MAIOR QUE ALTURA

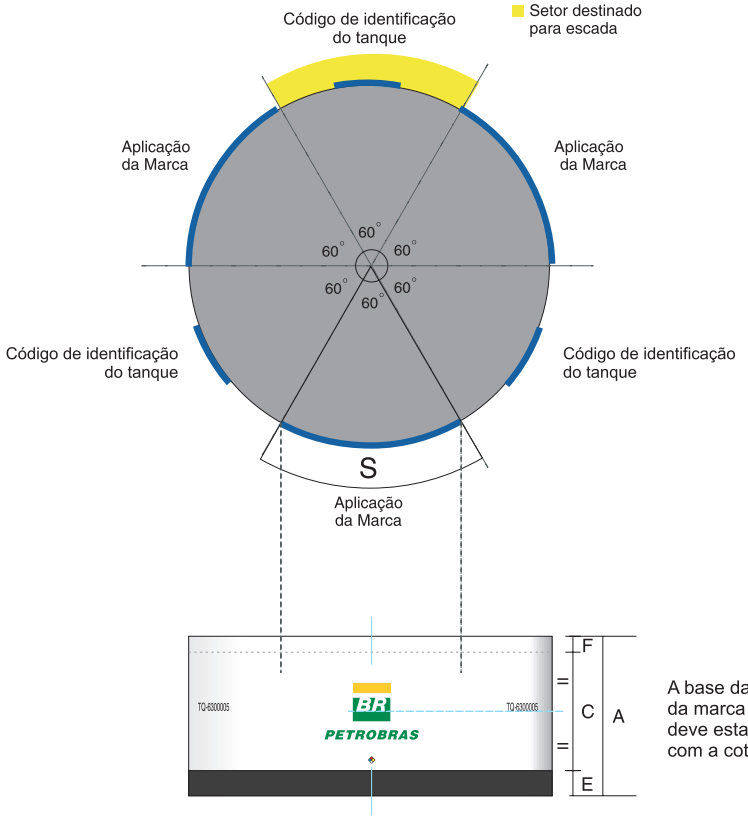
Em tanques onde o **diâmetro é maior que a altura**, o tamanho da aplicação da logomarca é determinado por sua largura total. A largura de cada logo será de 50% de 1/6 da circunferência do tanque ou 10,30m, o que for menor.

Cálculo da circunferência = D *x* 3,14

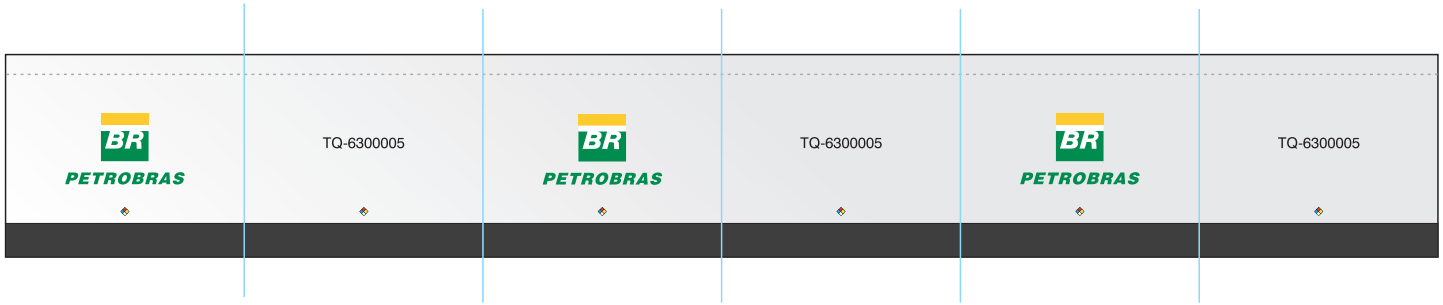
S (setor) = Circunferência / 6

Em razão desta proporção, a fórmula para aplicar a marca é:

M = 0,50 x S

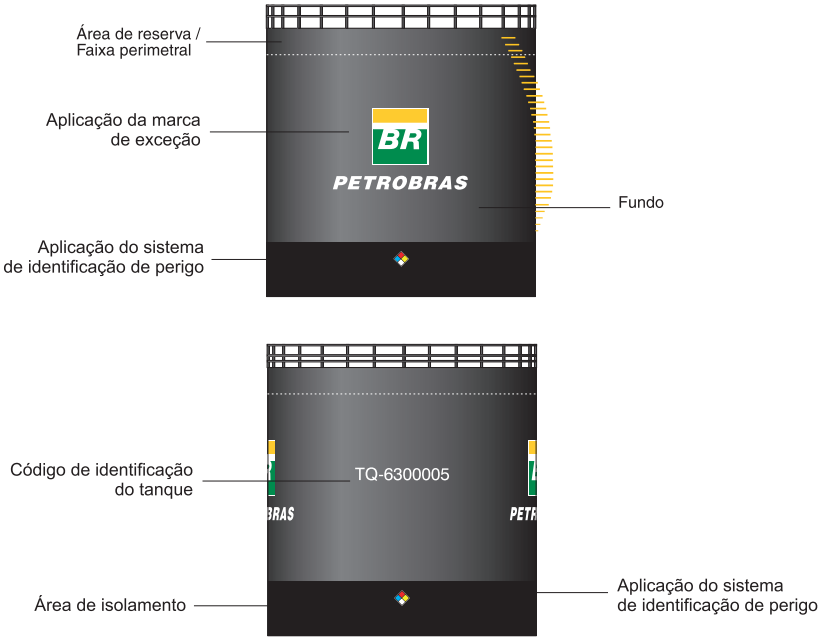


A base das letras BR da marca PETROBRAS deve estar centralizada com a cota “C”.



7.3.3 APLICAÇÃO DA VERSÃO DE EXCEÇÃO DA MARCA

Para a aplicação da marca em tanques escuros são utilizados os mesmos critérios e regras aplicados para os tanques claros, porém, utilizando a aplicação da marca de exceção.


Área de reserva / Faixa perimetral
Aplicação da marca de exceção
Aplicação do sistema de identificação de perigo
Fundo
PETROBRAS
Código de identificação do tanque
TQ-6300005
Área de isolamento
Aplicação do sistema de identificação de perigo

7.3.4 APLICAÇÃO DA MARCA EM CILINDRO HORIZONTAL

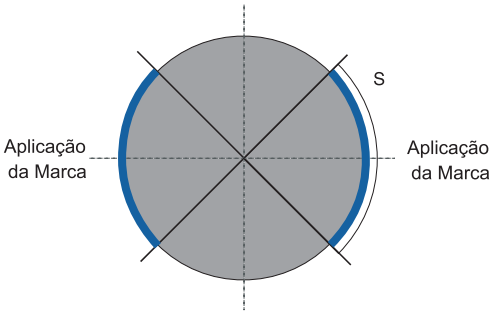
Em tanques cilíndricos horizontais, o tamanho da aplicação da logomarca é determinado por sua altura total. A altura de cada logo será de 50% de 1/4 da circunferência do tanque ou 6,10m, o que for menor.

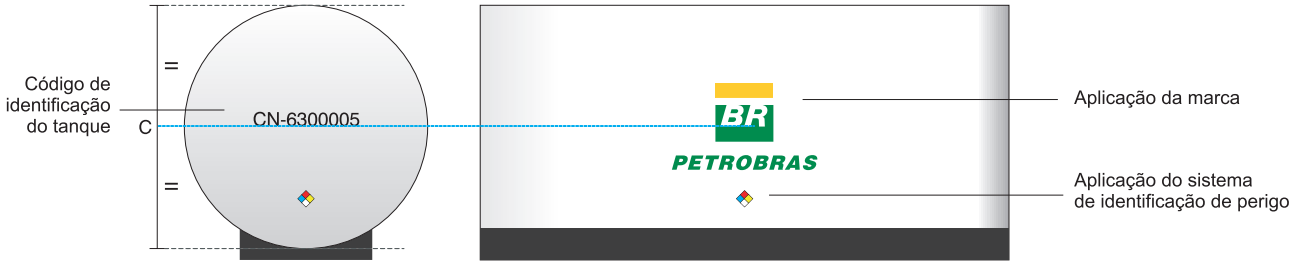
Cálculo da circunferência = D *x* 3,14

S (setor) = Circunferência / 4

Em razão desta proporção, a fórmula para aplicar a marca é:

M = 0,50 x S





7.3.5 APLICAÇÕES ESPECIAIS

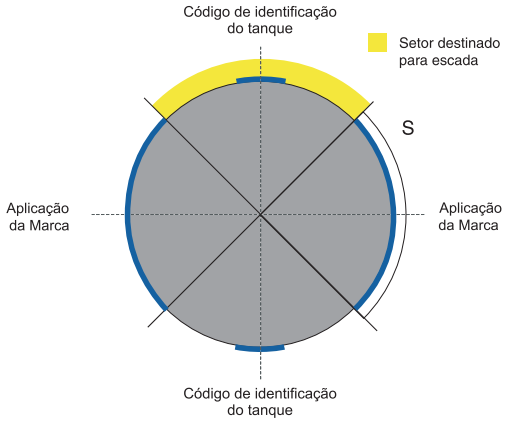
Em casos especiais como torres, tanques aéreos e esferas para elementos gasosos, são utilizados os mesmos critérios e regras para os tanques com produtos leves. O tamanho da logomarca é determinado por sua largura. No caso de aplicar a marca sobre uma das faces do tanque, a largura de cada logomarca será de 70% de 1/4 da circunferência do mesmo.

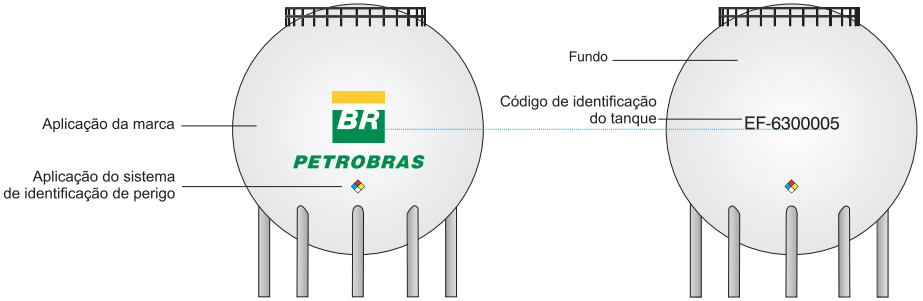
Cálculo da circunferência = D *x* 3,14

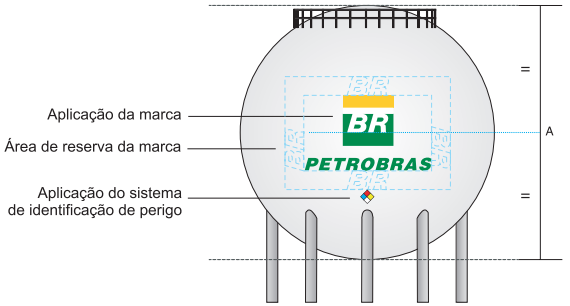
S (setor) = Circunferência / 4

Em razão desta proporção, a fórmula para aplicar a marca é:

M = 0,70 x S







7.4 APLICAÇÃO DE NUMERAÇÃO EM TANQUE

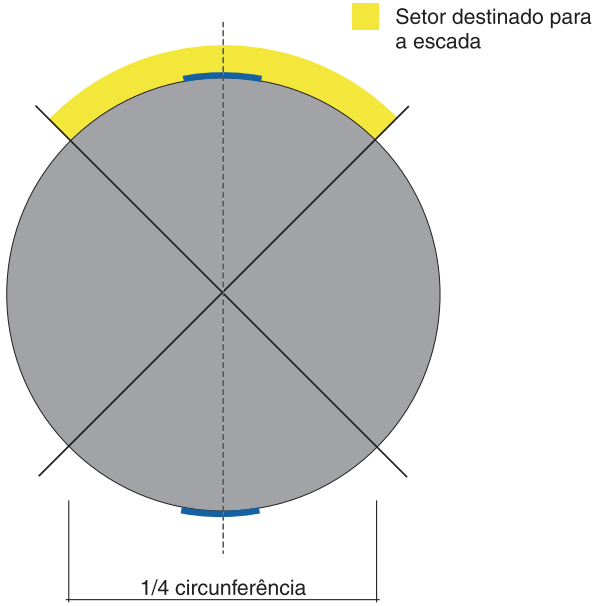
Deverá ser aplicada a numeração do tanque no mínimo 2 (duas) vezes sobre a sua superfície. A altura do corpo da letra será a mesma altura do logotipo PETROBRAS e estará alinhado com a base das letras BR. A aplicação é centralizada no quadrante.

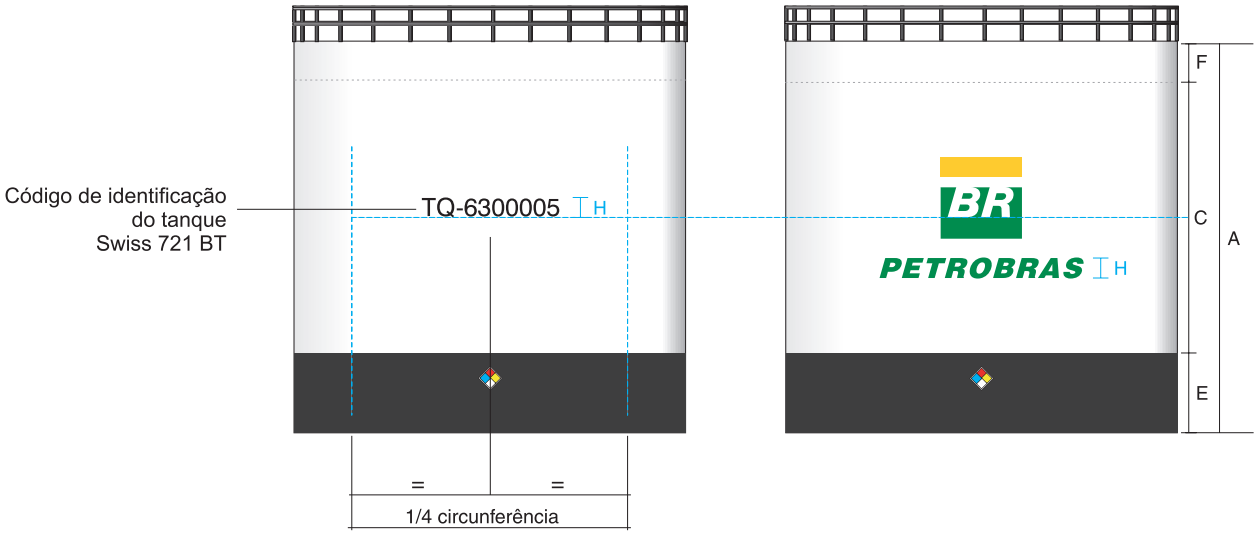
A tipografia para numeração será SWISS 721 BT.

A numeração possui uma prioridade menor que a da marca, razão pela qual a sua posição no perímetro do tanque estará subordinada à posição da marca. Na aplicação serão mantidos os números utilizados atualmente em cada tanque e para cada planta, conforme norma N-1521 - Identificação de Equipamentos Industriais.

Em tanques de fundo branco a numeração será aplicada em preto e vice-versa.

Para aplicação da identificação de equipamentos, consultar a norma N-1278 - Algarismos e Letras para Identificação de Equipamentos.



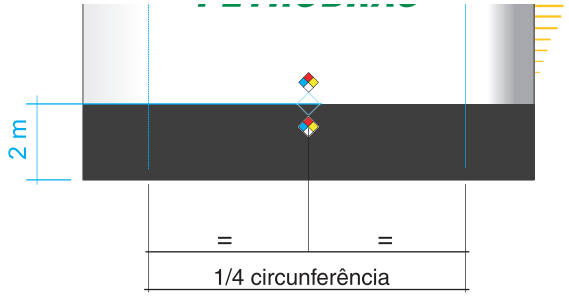


7.5 APLICAÇÃO DO SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO (NFPA - 704)

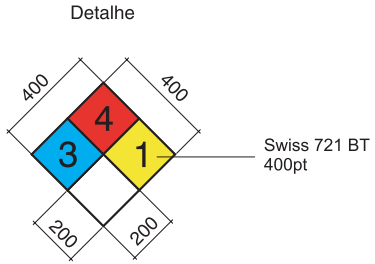
Para indicação das propriedades do produto contido no tanque, poderá ser aplicado o sistema de identificação de perigo, de acordo com a norma de segurança NFPA-704 System for the Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response. O sistema deve ser aplicado sempre a 2m do piso, abaixo de cada aplicação da marca, respeitando a área de reserva da marca, e de cada numeração individual do tanque.

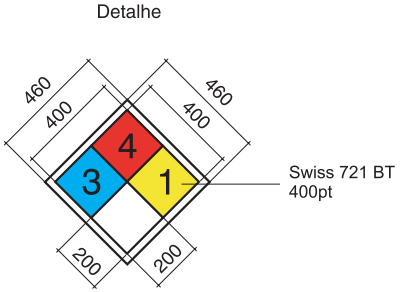
O diagrama de Hommel, também conhecido como diamante do perigo ou diamante de risco - é uma simbologia empregada pela Associação Nacional para Proteção contra Incêndios (em inglês: *National Fire Protection Association - NFPA*), dos Estados Unidos da América. Nela, são utilizados losangos que expressam tipos de risco em graus que variam de 0 a 4, cada qual especificado por uma cor (branco, azul, amarelo e vermelho), que representam, respectivamente: riscos específicos, risco à saúde, reatividade e inflamabilidade.

Quando utilizada para identificação de riscos de produtos, é de grande utilidade, pois permite num simples relance que se tenha idéia sobre o risco representado pela substância ali contida.



Obs.: Quando a aplicação do sistema de identificação de perigo a uma altura de 2m da base do tanque coincidir com a interseção da área de isolamento/rodapé com a área de fundo, o diagrama deve ser deslocado 30 cm para baixo ou para cima da linha de interseção.



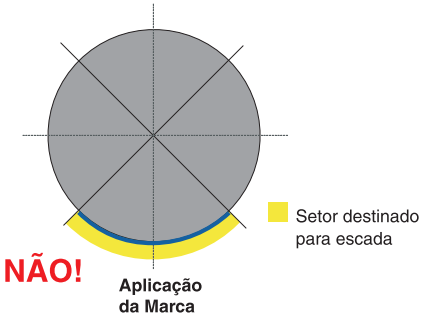


7.6 SITUAÇÕES PERMITIDAS E APLICAÇÕES PROIBIDAS

EXEMPLO 01

Não aplicar a marca na área reservada à escada.

NÃO!



EXEMPLO 02

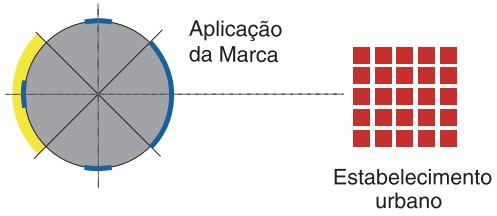
Não aplicar frases nem legendas de nenhum tipo sobre os tanques.

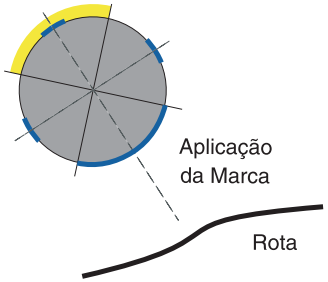
NÃO!

EXEMPLO 03

Não aplicar a marca em dois setores contíguos.

SITUAÇÕES PERMITIDAS E FAVORÁVEIS





08 ÍNDICE

CAPÍTULO 8 - SINALIZAÇÃO DE DUTOS

Abertura de Capítulo

8.1 - Marco delimitador

8.2 - Marco quilométrico

8.3 - Placa de sinalização de duto tipo I

8.4 - Placa de sinalização de duto tipo II

8.5 - Placa de sinalização de duto tipo III

8.6 - Placa de proibição de fumo

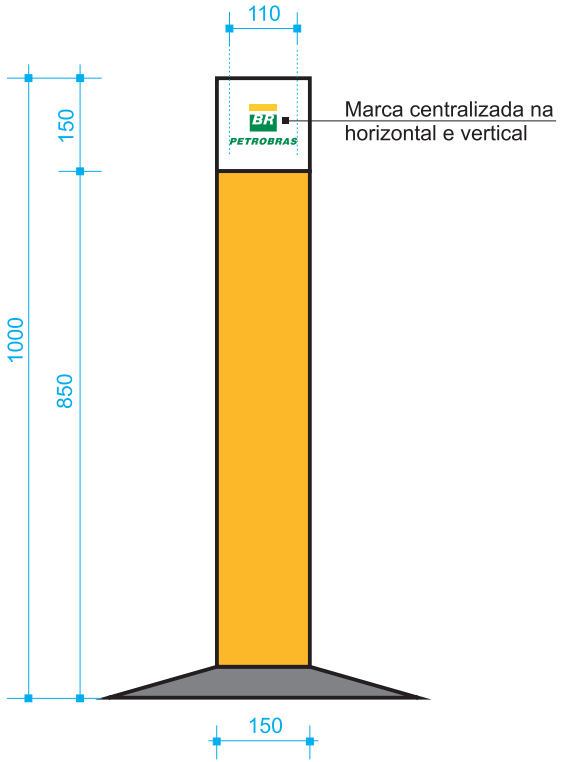
08 SINALIZAÇÃO DE DUTOS

A sinalização dos dutos é padronizada pela Norma Petrobras N-2200. As faixas e áreas de domínio devem ser identificadas e sinalizadas com marcos e placas. Neste capítulo, estão representados os elementos de sinalização que possuem a marca reproduzida. Para outros elementos e especificações técnicas, consultar a norma.

OBSERVAÇÃO:
01: A norma N-2200 está sendo revista pela Nortec durante o ano de 2010 a fim de corrigir a aplicação da marca, segundo o indicado por este Manual.

8.1 MARCO DELIMITADOR

Utilizados para demarcação dos limites da faixa de domínio de dutos, instalados segundo a N-2220.



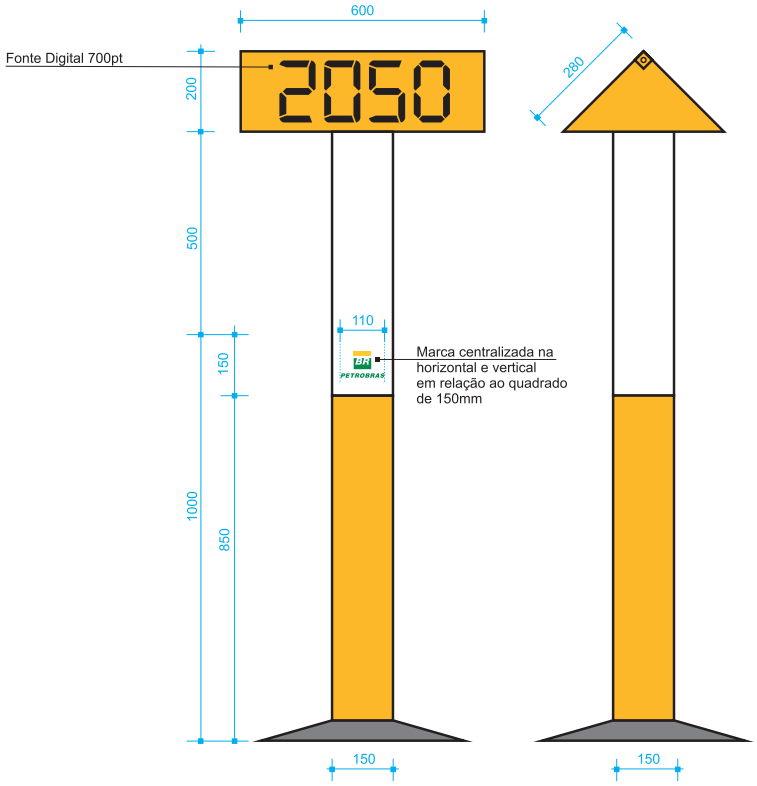
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 1000 x 150 mm (A x L).
Material: Concreto armado, pintura em tinta acrílica nas cores amarelo e verde conforme norma Petrobras N-2677.
Fixação: Enterrado.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: A marca deve ser aplicada apenas em uma das faces, voltada para o lado de melhor visualização.

8.2 MARCO QUILOMÉTRICO

Devem ser instalados marcos indicadores de distância a cada quilômetro.



MARCO QUILOMÉTRICO

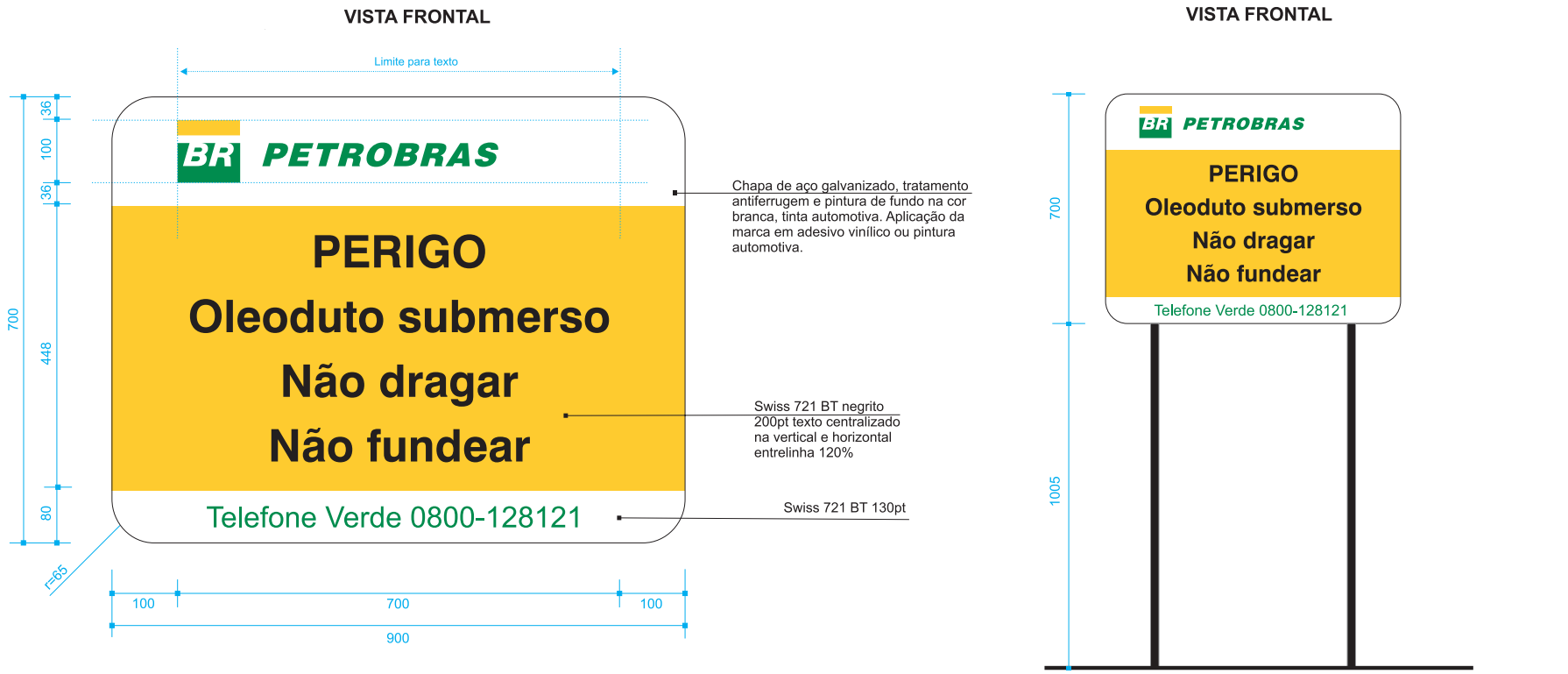
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: Ver norma N-2200.
Material: Concreto armado, pintura em tinta acrílica nas cores amarelo, verde e preto conforme norma Petrobras N-2677. O topo do marco pode ser em concreto armado ou chapa galvanizada.
Fixação: Enterrado.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: A marca deve ser aplicada apenas em uma das faces, voltada para o lado de melhor visualização.
02: A quilometragem deve ser aplicada nas duas faces do topo do marco.

8.3 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE DUTO TIPO I

Deve ser utilizada segundo o item 5.2 da N-2200.



DESENHO SEM ESCALA

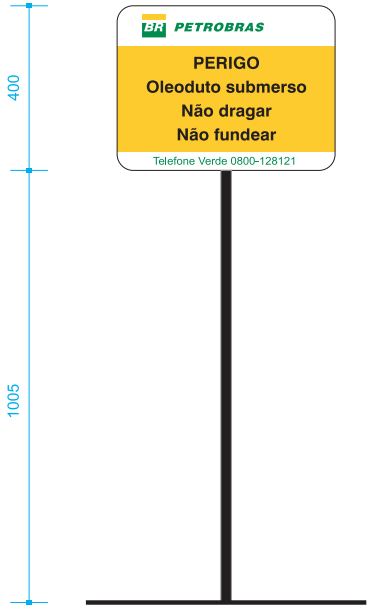
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 700 x 900 mm (A x L).
Material: Chapa metálica com pintura nas cores amarelo, verde e preto conforme norma Petrobras N-1550.
Fixação: Braçadeira metálica (tubo) ou diretamente na cerca de proteção da área.
Observação: Cotas em mm.

8.4 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE DUTO TIPO II

Devem ser utilizadas segundo o item 5.2 da N-2200.

VISTA FRONTAL

VISTA FRONTAL



DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 400 x 550 mm (A x L).
Material: Chapa metálica com pintura nas cores amarelo, verde e preto conforme norma Petrobras N-1550.
Fixação: Braçadeira metálica (tubo) ou diretamente na cerca de proteção da área.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Pode ser utilizada uma ou ambas as faces da placa.

8.5 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE DUTO TIPO III

Devem ser utilizadas segundo o item 5.2 da N-2200.

VISTA FRONTAL

VISTA FRONTAL

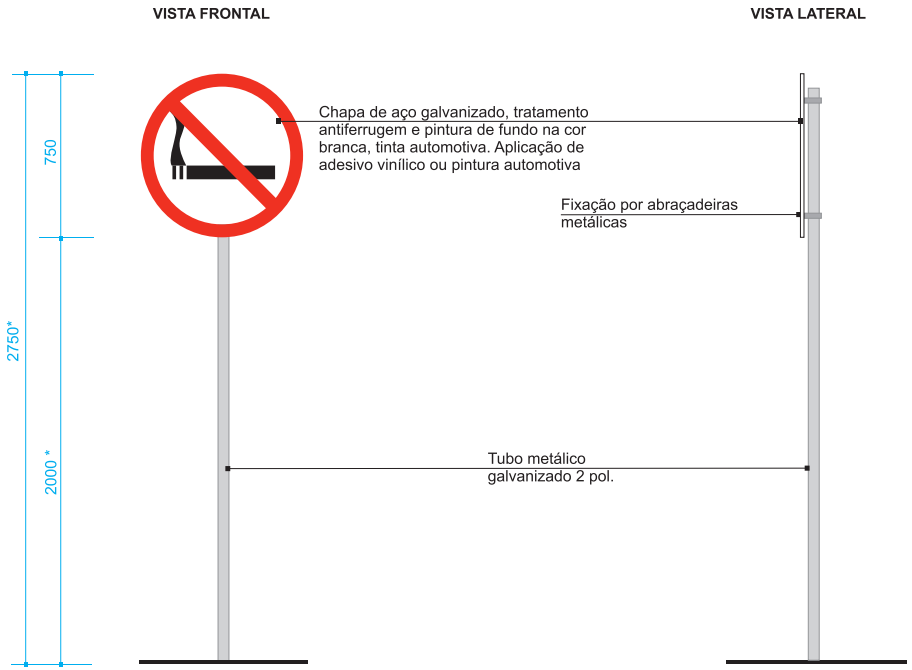
DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 1000 x 2000 mm (A x L).
Material: Chapa metálica com pintura nas cores amarelo, verde e preto conforme norma Petrobras N-1550.
Fixação: Braçadeira metálica (tubo) ou diretamente na cerca de proteção da área.
Observação: Cotas em mm.

OBSERVAÇÃO:
01: Pode ser utilizada uma ou ambas as faces da placa.

8.6 PLACA DE PROIBIÇÃO DE FUMO

Esta placa deve ser instalada na entrada da área de domínio, próxima à cerca.


VISTA FRONTAL
VISTA LATERAL
750
2750*
2000 *
Chapa de aço galvanizado, tratamento antiferrugem e pintura de fundo na cor branca, tinta automotiva. Aplicação de adesivo vinílico ou pintura automotiva
Fixação por abraçadeiras metálicas
Tubo metálico galvanizado 2 pol.

* dimensões podem variar de acordo com a necessidade do local e da visibilidade da placa.

DESENHO SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:
Dimensões totais: 750mm (D).
Material: Chapa metálica com pintura nas cores vermelho e preto conforme norma Petrobras N-1550 ou aplicação de adesivo vinílico.
Fixação: Braçadeira metálica (tubo).
Observação: Cotas em mm.